

LEHRBUCH DER
HAUT- UND GESCHLECHTS-
KRANKHEITEN

8. Auflage

LEHRBUCH DER HAUT- UND GESCHLECHTS- KRANKHEITEN

VON

Dr med Dr med h c

WALTHER SCHÖNFELD

am 6. Professor und Vorstand der Universitätsklinik und Poliklinik
für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Heidelberg

ACHTE NEUBEARBEITETE AUFLAGE

MIT 346 ABBILDUNGEN

Unverkäufliches Possessions Exemplar

Not for sale



19

59

GEORG THIEME VERLAG STUTTGART

Vorwort zur 1. Auflage

Noch ein Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten den vorhandenen hinzuzufügen, hat in erster Linie seinen Grund darin, dem heutigen Studenten der Medizin und Zahnheilkunde, ebenso Ärzten, Zahnärzten und angehenden Fachärzten ein Buch in die Hand zu geben, das nicht so teuer ist und trotzdem gleichzeitig Abbildungen enthält. Dadurch wird man vielleicht ein nur vor dem Examen angeschenes Kompendium, das später als Nachschlagewerk in der Praxis seinen Wert verliert, vielleicht auch den Empfehlungskurs zum Examen, der mehr Ausgaben verursacht als ein sogenanntes „teures Lehrbuch“, ausschalten. Um den Umfang herabzudrücken und doch das für die Praxis Wesentliche unter mehr als bisher geübter Betonung der Schleimhautveränderungen zu bringen, ist die Histologie in den Hintergrund getreten.

Die Einteilung und Ausföhrung beruht auf einer 25jährigen Vorlesungserfahrung und dem, was mir mein Lehrer Zieler mitgegeben hat. Sie geht von rein praktischen Bedürfnissen aus. Bei den Hautkrankheiten bin ich daher im ersten Abschnitt bei „Hautkrankheiten mit vorwiegend unklarer Ursache“. Dazwischen teilweise gefolgt, d. h. diese Krankheitsbilder sind unabhängig von ihrer vermeintlichen Ursache nach ihren morphologischen Eigenschaften zusammengefaßt. Die Einteilung der drei anderen Hauptabschnitte bei den Hautkrankheiten bedarf wohl keiner besonderen Begründung. Sie läßt sich natürlich auch anders vornehmen. Überschneidungen und Trennungen, von später nach Klärung der Ursache vielleicht zusammengehörigen Erkrankungen, werden sich heute noch nicht vermeiden lassen.

Die Einteilung der Geschlechtskrankheiten ergibt sich von selbst.

Auf die geschichtliche Entwicklung ist, soweit es der Rahmen gestattet, andeutungsweise eingegangen, da gerade die Geschichte unseres Faches so deutlich die bisherigen Umwege der Erkenntnis zeigt und eine Kenntnis der Geschichte uns vor der Überschätzung unseres heutigen Wissens und seiner Endgültigkeit bewahrt, sie schützt uns ebenso davor, über den „Fortschritten“ die eigentliche Entwicklung zu vergessen.

Die Abbildungen sind nach Photographien meines Pflegers A. Kimling angefertigt. Der Verlagsbuchhandlung danke ich besonders für das Eingehen auf meine Wünsche und ihr großzügiges Entgegenkommen.

Heidelberg im März 1938

Walther Schonfeld

Vorwort zur 8. Auflage

Vor meinem endgültigen Ausscheiden als akademischer Lehrer ist diese Auflage noch notwendig geworden. Sie wurde wieder durchgearbeitet. Je ein Kapitel über Hamorrhoiden und die sog. „Neue Krankheit“ ist hinzugekommen, andere wie das Kapitel über echte Pocken sind erweitert, bei den Pilzkrankungen die neuen Erregerbezeichnungen angeführt und in der Behandlung der Hautkrankheiten ist das, von dem vielen Neuen, was sich nach unseren Erfahrungen zu bewahren schien, aufgenommen worden.

Man hat ja heute den Eindruck, daß bei der Plethora der neuzeitlichen Therapie die klinische Diagnose über der Therapie vernachlässigt wird, daher haben wir in besonderen Kapiteln die Antibiotika, Sulfonamide, Hormone, Vitamine in ihren Indikationen, Gegenindikationen, Nebenwirkungen betrachtet.

31 Abbildungen sind neu, 42 alte Bilder durch andere Vorlagen ersetzt und weitere der 7. Auflage erneuert oder ausgeschieden, alles unter dem Gesichtspunkt, dem Studierenden, dem praktischen Arzt und Facharzt ein Buch zum Lernen und Nachschlagen in die Hand zu geben. Auf theoretische Fragen und Hypothesen ist nur, soweit es dem Verständnis dient, eingegangen.

Mein Dank gilt, wie immer, meinem verehrten Verleger für die Ausstattung und das Eingehen auf meine Wünsche, meinem technischen Sekretär A. Kimling für die Bilder, meinen ärztlichen Mitarbeitern und meiner Sekretärin für die Unterstützung.

So möge das Buch weiterwirken.

Heidelberg, im Februar 1959

Prof. Dr. med. Dr. med. h. c. W. Schonfeld

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 1 Auflage	V
Vorwort zur 8 Auflage	VI
Geschichtliche Einleitung	1

Hautkrankheiten

Allgemeiner Teil

Bemerkungen über die normale Anatomie der Haut	9
Bemerkungen über die Physiologie der Haut	14
Bemerkungen über die allgemeine Pathologie der Haut	17
Allgemeine Krankheitslehre und allgemeine Erkennung der Hautkrankheiten	18
Der Untersuchungsgang im einzelnen	29

Besonderer Teil

A Hautkrankheiten mit vorwiegend unklarer Ursache, geordnet nach ihrem Aussehen

I Krankheiten ohne primäre Erscheinungen an der Haut Pruritus (Jucken)	32
II Fleckenbildende Krankheiten	33
1 Durch Erytheme	33

Erythema exsudativum multiforme 34 — Morbus Behçet 36 — Erythema nodosum 37 — Erythema infectiosum acutum 38 — Anhang Die sog. Neue Krankheit (Exanthema multiforme) 39 — Erythema anulare rheumaticum 40 — Erythema scarlatiniforme recidivans 40 — Morbilli 40 — Rubellae 41 —

Die symptomatische Erytheme 51 — Erythema anulare centrifugum 54 — Erythema migrans 54 — Erythema simplex gyratum Erythema mikrogyratum perstans 54

2 Durch Blutungen in die Haut bei Blutgerinnungs- und Gefäßstörungen	55
Morbus Werlhofii 55 —	
—	
—	

III	Erythemato squamose Hautkrankheiten	57
	Ekzema seborrhoicum (Unnasche Krankheit) 57 — <i>Pityriasis rosea</i> 60 — <i>Psoriasis vulgaris</i> 61 — Die Parapsoriasisgruppe 69 — Die Erythrodermien 70	
IV	Papulose Hautkrankheiten	72
	Lichen ruber planus 72 — Lichen nitidus 77 — <i>Pityriasis rubra pilaris</i> (Devergie) 77	
V	Urtikarielle Hautkrankheiten	78
	Urtikaria (Nesselsucht) 78 — Quinckesches Ödem 79 — <i>Strophulus</i> 80 — Dermographismus 81 — <i>Urticaria pigmentosa</i> 81	
VI	Blasenbildende Hautkrankheiten	82
	<i>Dermatitis herpetiformis</i> 83 — <i>Herpes gestationis</i> 85 — <i>Pemphigus vulgaris</i> 86 — <i>Pemphigus vegetans</i> 88 — <i>Pemphigus foliaceus</i> 89 — Anhang Der sudamerikanische <i>Pemphigus</i> (fogo selvagem) 90 — Familiärer benigner chronischer <i>Pemphigus</i> (Morbus Hailey Hailey) 91 — Benigner Schleimhautpemphigus (<i>Pemphigus conjunctivae</i>) 91	
VII	Pustulose Dermatosen	92
	<i>Impetigo herpetiformis</i> 92 — <i>Akrodermatitis continua</i> (Hallopeau) 93	
VIII	Atrophien und Hypertrophien vorzugsweise des Koriums	93
	Die senile und präsenile Atrophie der Haut 93 — <i>Keratoma senile</i> und <i>Verrucae seborrhoicae</i> 93 — Präsenile Atrophie 94 — Druckatrophie 95 — Hungeratrophie 95 — <i>Hemiatrophia facialis</i> 95 — Striae und <i>Maculae atrophicae</i> 95 — <i>Dermatitis diffusa atrophicans progressiva</i> 97 — <i>Akrodermatitis chronica atrophicans</i> 97 — <i>Poikiloderma atrophicans vasculare</i> 98 — <i>Dermatomyositis</i> 99 — <i>Kraurosis vulvae</i> 99 — <i>Kraurosis penis</i> 100 — Lichen sklerosus atrophicans (Weißfleckenkrankheit) 101 — Sklerodermie 101 — Sklerodem der Erwachsenen 104 — Sklerodermieähnliche Erkrankungen der Säuglinge 105 — <i>Adiponekrosis subcutanea neonatorum</i> 105 — Sklerodem der Neugeborenen 105 — Fettsklerem 105 — Elephantiasis 105	
IX	Wuchernde und hyperkeratotische Hautkrankheiten	107
	<i>Akanthosis nigricans</i> 108 — <i>Keratoakanthom</i> 109 — <i>Cornu cutaneum</i> 109 — Arsenhyperkeratose 110 — <i>Angiokeratoma Mibelli</i> 110	
X	Gruppe des Ekzems	110
	Das Ekzem 111 — Lichen chronicus Vidal 118 — Prurigo Hebra 121 — <i>Prurigo nodularis</i> 123 — Fox Fordyce'sche Krankheit 123	

B Hautkrankheiten mit bekannten Erregern

I	Tierische Parasiten	124
1	Insekten	124
	<i>Pediculosis capitis</i> 124 — <i>Pediculosis vestimentorum</i> 125 — <i>Phthiriasis</i> 126 — <i>Pulicosis</i> 127 — Der Sandfloh 127 — <i>Cimex lectularius</i> 128 — <i>Myiasis linearis migrans</i> 128 — <i>Myiasis externa</i> 128 — <i>Larva migrans</i> 128 — Weitere Insektenstiche 128	
2	Würmer	129
	<i>Oxyuriasis</i> 129 — Weitere Wurmkrankheiten mit Hauterscheinungen 129	
3	Milben	130
	<i>Scabies</i> 130 — <i>Scabies norvegica</i> 133 — Tierrauden beim Menschen 133 — <i>Demodex folliculorum</i> 133 — <i>Ixodes ricinus</i> 134 — <i>Leptus autumnalis</i> 134	

II Pilzkrankungen der Haut (Dermatomykosen)	134
Allgemeines	134
Besonderes	137
Trichophytie (oberflächliche und tiefe) einschließlich der Bartflechte durch Trichophytenpilze 137 — Onychomykosen 140 — Epidermophytie 143 — Mikrosporie 148 — Favus 150 — Pityriasis versicolor 153 — Erythrasma 154 — Sooromykosen 155 — Blastomykose 157 — Sporotrichose 157 — Aktinomykose 158 — Trichomykosis palmellina 159 — Tropische Pilzkrankheiten 160	
III Durch Entererreger bedingte Hautkrankheiten	160
1 Staphylo- und Streptokokkenerkrankungen (Pyodermien)	160
Staphyloidermien 162 — Staphyloidermia sudoripara suppurativa (Schweißdrüsenabszesse der Säuglinge) 162 — Hidradenitis suppurativa (Schweißdrüsenabszesse der Erwachsenen) 16 — Folliculitis staphylogenes superficialis 163 — „ „ „ „ „ „	
2 Weitere exogen entstandene bakterielle Hautkrankheiten	170
Ecthyma gangraenosum terebrans 176 — Diphtherie der Haut 176	
3 Exogen entstandene bakterielle und vorwiegend von Tieren übertragene Krankheiten mit Beteiligung der Haut	177
Erysipeloid 177 — Anthrax 177 — Malleus 178 — Morbus Bang 178 — Tularemie 179 — Ulcus tropicum 179	
IV Durch Protozoen bedingte exotische Erkrankungen	180
Framboese 180 — Pinta 180 — Leishmaniasis ulcerosa cutis (Orientbeule) 181	
V Chronische bazillare Erkrankungen	181
Hauttuberkulose	181
Allgemeines	181
Besonderes 183 — Tuberculosis cutis luposa (Lupus vulgaris) 184 — Tuberculosis cutis colliquativa cutanea et subcutanea (Scrofuloderm) 191 — Tuberculosis cutis verrucosa und Verruca nekrotica ca. 192 — „ „ „	

Lepra	211
Skleroma respiratorium (Rhinosklerom)	214
VI Viruskrankheiten in der Dermatologie	214
Melkerknötchen 230 — Maul- und Klauenseuche 231 — Katzenkratzkrankheit 232	
C. Hautkrankheiten geordnet nach ihrem Wesen	
I Mechanische, chemische, thermische, aktinische Schädigungen einer normalen Haut	233
Clavus 233 — Congelatio 234 — Com- Idiopathische chronische polymorphe lare 238 — Radiodermatitis 239 —	
Artefakte 240	
II Exogene und endogene Schädigungen einer von vornherein überempfindlichen oder erst allmählich überempfindlich gewordenen Haut (Allergodermien)	242
Allgemeines	242
Besonderes 243 — 1 Durch äußere Einwirkungen entstandene Allergodermien 243 — Gewerbliche Erkrankungen der Haut unter besonderer Berücksichtigung der Gewerbeeskzeme 243 — Allergodermien nach pflanzlichen und tierischen Stoffen 246 — Medikamentöse und andere Hautschädigungen äußeren Ursprungs 248 — 2 Durch innerliche Zuführung entstandene Allergodermien (Arzneiausschläge) 251 — Serumkrankheit 253	
III Hauterscheinungen bei Störungen des Blutes, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, Hinweis durch Hautkrankheiten auf innere Leiden	254
Diabetes 255 — Nekrobiosis lipoidica diabetorum (Dermatitis atrophicans et necroticans lipoides diabetica) 255 — Xanthoma diabeticum 255 — Xanthelasma 256 — Xanthoma tuberosum multiplex disseminatum 257 — Pseudoxanthoma	
durch Hautkrankheiten auf innere Leiden 260	
IV Die Avitaminosen und Hypovitaminosen der Haut	261
Skorbut 261 — Moller-Barlowsche Krankheit 261 — Pellagra 261 — Hypovitaminosen 262	
V Gewisse Erkrankungen des retikulären Gewebes mit Beteiligung der Haut (Retikulosen)	262
Mykosis fungoides 262 — Lymphomatosis granulomatosa (Morbus Hodgkin) Paltauf-Sternberg) 265 — Leukämie 266 — Lymphozytome 267 — Anhang Angiomatosis (Kaposi) [Sarkoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Kaposi)] 269	
VI Erbbedingte Hautkrankheiten	269
Allgemeines	269
Besonderes 270 — Ichthyosis vulgaris 270 — Keratosis suprafollicularis 271 — Keratoma palmare et plantare und Keratosis extremitatum hereditaria progre-	

diens (Meleda Krankheit) 272 — Darier'sche Krankheit 273 — Porokeratosis Mibelli 275 — Epidermolysis bullosa hereditaria 275 — Recklinghausensche Erkrankung 277 — Adenoma sebaceum 278 — Osler'sche Krankheit 279 — Ichthyosis congenitalis 279 — Xeroderma pigmentosum 280 — Hidros vaccini forma 281 — Anhang Fehlbildungen der Haut Cutis laxa 284 — Dermatochalasis 284 — Cutis verticis gyrata (vera) 284 — Pterygia 284

VII Geschwulste

264

- 1 Gutartige Geschwülste Naevi 284 — Familiäre Zylindrome 286 — Angiome 287 — Lymphangiome 289 — Zysten 289 — Neubildungen Fibrome Keloid Lipome Lipogranulome Lipodystrophie 291 Dermatomyome 294
- 2 Bosartige Geschwülste Krebse (der Basalzellenkrebs der Stachelzellenkrebs) 294 — Der Gesichtskrebs 298 — Der Lippenkrebs 299 — Krebse der Geschlechts teile 300 — Der metastatische Hautkrebs 302 — Melanom 302 — Frakanke rose 305 — Morbus Paget 305 — Morbus Bowen 307 — Frythroplase (Queyrat) 307 — Melanosis circumscripta praecancerosa (Dubreuilh) 308 — Sarkome 308

D Hautkrankheiten geordnet nach ihrem Sitz

I An den Anhangsgebilden der Epidermis

310

- 1 Talgdrüsen Seborrhoe 310 — Akne vulgaris 311 — Arznei und Gewerbe
akne 313 — Akne nekroticans 314 — Ektopische (freie) Talgdrüsen 315
- 2 Schweißdrüsen Störungen der Schweißabsonderung 315 — Granulosis rubra
nasi 316 — Sudamina 317 — Miliaria rubra bzw. alba 317
- 3 Haare Störungen der Behaarung 317 — Canities 318 — Alopecia sympto
matica diffusa 319 — Alopecia pityriodes 320 — Alopecia areata 321
- 4 Nagel Beau Reilsche Querfurche 323 — Leukonichie 324 — Onychogry
posis 324 — Unguis incarnatus 324 — Hyperkeratosis subungualis 324 u. a.
- 5 Pigment Fleckige Pigmentierungen 325 — Erythiden 325 — Chloasma
uterinum 326 — Fleckige Pigmentierungen weiterer Herkunft 326 — Flächen
hafte Pigmentierungen 326 — Melasma 326 — „Morpheo“
Morb
— Ar
328 —

II An Hautbezirken mit gewissen anatomischen physiologischen und funktionellen Besonderheiten

331

- 1 Handinnenflächen und Fußsohlen 331

Lepra	211
<i>Scleroma respiratorium</i> (Rhinosklerom)	214
VI Viruskrankheiten in der Dermatologie	214
Verrucae planae juveniles 215 — Verrucae vulgares 216 — Condylomata acuminata 218 — Molluscum contagiosum 219 — Herpes simplex 221 — Zoster 223 — Varizellen 226 — Variola vera und Variolois 226 — Vakzination und Vakzina 229 — Melkerknötchen 230 — Maul und Klauenseuche 231 — Katzenkratzkrankheit 232	
C. Hautkrankheiten geordnet nach ihrem Wesen	
I Mechanische, chemische, thermische, aktinische Schädigungen einer normalen Haut	233
Callus 233 — Fingerknöchelpolster 233 — Clavus 233 — Congelatio 234 — Com bustio 235 — Aktinische Schädigungen Idiopathische chronische polymorphe Lichtdermatosen 236 — Erythema solare 238 — Radiodermatitis 239 — Artefakte 240	
II Exogene und endogene Schädigungen einer von vornherein überempfindlichen oder erst allmählich überempfindlich gewordenen Haut (Allergodermien)	242
Allgemeines	242
Besonderes 243 — 1 Durch äußere Einwirkungen entstandene Allergodermien 243 — Gewerbliche Erkrankungen der Haut unter besonderer Berücksichtigung der Gewerbeschwermstoffe 243 — Allergodermien nach pflanzlichen und tierischen Stoffen 246 — Medikamentöse und andere Hautschädigungen äußeren Ursprungs 248 — 2 Durch innerliche Zuführung entstandene Allergodermien (Arzneimittelschläge) 251 — Serumkrankheit 253	
III Hauterscheinungen bei Störungen des Blutes des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, Hinweis durch Hautkrankheiten auf innere Leiden	254
Diabetes 255 — Nekrobiosis lipoidica diabetorum (Dermatitis atrophicans et necrotisans lipoides diabetica) 255 — Xanthoma diabeticum 255 — Xanthelasma 256 — Xanthoma tuberosum multiplex disseminatum 257 — Pseudoxanthoma elasticum — durch Hautkrankheiten auf innere Leiden 260	
IV Die Avitaminosen und Hypovitaminosen der Haut	261
Skorbut 261 — Mollie Barlowsche Krankheit 261 — Pellagra 261 — Hypovitaminosen 262	
V Gewisse Erkrankungen des retikulären Gewebes mit Beteiligung der Haut (Retikulosen)	262
Mykosis fungoides 262 — Lymphomatosis granulomatosa (Morbus Hodgkin Paltauf Sternberg) 265 — Leukämie 266 — Lymphozytome 267 — Anhang Angiomatosis (Kaposi) [Sarkoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Kaposi)] 269	
VI Erbbedingte Hautkrankheiten	269
Allgemeines	269
Besonderes 270 — Ichthyosis vulgaris 270 — Keratosis suprafollicularis 271 — Keratoma palmare et plantare und Keratosis extremitatum hereditaria progre	

IV Die Erkrankungen der Haut und Schleimhaut	411
1 Haut	411
Das Fleckensyphilid (<i>Syphilis maculosa</i> , <i>Roseola syphilitica</i>)	411
Das Knotensyphilid (<i>Syphilis papulosa</i>) und seine Abarten	412
Kondylomatose Syphilis der Haut	416
Das pustulöse Syphilid (<i>Syphilis pustulosa</i>)	419
Weitere Exanthemformen und andere aus dem Rahmen fallende Erscheinungen	420
<i>Syphilis maligna</i>	420
Veränderungen an Pigment Haaren, Nägeln bei Fruhsyphilis	421
2 Schleimhaut	424
Papeln auf der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle	424
Papeln auf der Zunge 426 — Angina specifica 426	
V Die Erkrankungen der übrigen Organe und Organsysteme bei der Fruhsyphilis	427
Auge 427 — Ohr 427 — Bewegungsapparat 428 — Zirkulationsapparat 428 — Atmungswege einschließlich der oberen Luftwege 429 — Verdauungswege und ihre großen Drüsen 429 — Harn- und Geschlechtsorgane 430 — Drüsen mit innerer Sekretion 431 — Nervensystem 431 — Frühe Hirn- und Rückenmarkssyphilis 431	
III Wesen und Verlauf der Spätsyphilis	432
I Die Erkrankungen der Haut und Schleimhaut bei Spätsyphilis	432
1 Haut	433
<i>Syphilis nodulosa</i> 433	
2 Schleimhaut	440
Lippen Wangenschleimhaut Zahnfleisch 440 — Zunge 441 — Harter Gaumen 442 — Weicher Gaumen Gaumenvogen hintere Rachenwand 442 — Gaumenmandeln 443	
II Die Erkrankungen der übrigen Organe und Organsysteme bei Spätsyphilis	444
Auge 444 — Ohr 444 — Bewegungsapparat 445 — Atmungswege 445 — Verdauungswege und ihre großen Drüsen 446 — Harn- und Geschlechtsorgane 446 — Nervensystem 446 — Frühe Hirn- und Rückenmarkssyphilis 446	
F Erkennung und Untersuchung der Syphilis die dabei häufiger vorkommen den Fehler und ihre Vermeidung	452
G Voraussage der Syphilis	453
H Behandlung der Syphilis	456
1 Die Allgemeinbehandlung der Syphilis	456
1 Die Behandlung mit Quecksilber	456
2 Die Behandlung mit Wismut	458

D Der Tripper des Weibes	503
I Der Tripper der Harnrohre und der äußeren Geschlechtsteile	504
II Der Tripper des Muttermundhalskanals	506
III Untersuchung und Erkennung des Trippers beim Weibe	507
IV Die Behandlung des Trippers beim Weibe	508
\ Die Feststellung der Heilung	509
E Der Tripper der kleinen Mädchen (<i>Vulvovaginitis gonorrhoeica infantum</i>)	509
F Der Mastdarmtripper	511
G Der Tripper der Augenbindehaut	511
H Die Allgemeinerkrankungen beim Tripper	512
Tripperrheumatismus 513 — Sehnenentzündungen und Schleimbeutelentzündungen 513 — Augen 514 — Endocarditis gonorrhoeica 514 — Genitalsepsis 514 — Hautausschläge beim Tripper 514	
Die nichtgonorrhoeischen Harnrohrenentzündungen und ihre Komplikationen	515
Der weiche Schanker (<i>Ulcus molle</i> Venerisches Geschwür)	517
Lymphopathia venerea (<i>Lymphomatosis inguinalis suppurativa subacuta</i> Lymphogranulomatosis inguinalis Nicolas Favresche Krankheit Paradenitis inguinalis Vierte Geschlechtskrankheit Lymphogranuloma venereum der Amerikaner)	522
Das venerische Granulom (<i>Granuloma venereum</i> Granuloma inguinale der Amerikaner)	524
Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten	525
Die Untersuchung auf männliche Zeugungsfähigkeit	526
Namenverzeichnis	532
Sachverzeichnis	535

3 Die Behandlung mit Salvarsan	459
4 Die Behandlung mit Jod	463
5 Die Behandlung mit Penicillinen und anderen Antibiotika	464

II Die Durchführung der Allgemeinbehandlung und einzelner Krankheitszustände	467
--	-----

J Feststellung der Heilung und Heiratserlaubnis	469
---	-----

K Die angeborene Syphilis, Behandlung und Verhütung	471
---	-----

Der Tripper (Gonorrhoe)

A Übertragung	480
---------------	-----

B Allgemeine Erkennung	481
------------------------	-----

I Der Gonokokkus	481
------------------	-----

II Die Komplementbindungsreaktion auf Tripper (K B R) und andere Verfahren	483
--	-----

C Der Tripper des Mannes	485
--------------------------	-----

Anatomische Vorbemerkungen	485
----------------------------	-----

I Der Tripper der vorderen Harnrohre und seine Komplikationen einschließlich der Strikturen	486
---	-----

II Der Tripper der hinteren Harnrohre und seine Komplikationen	489
--	-----

Entzündung der Vorsteherdrüse 489 — der Samenbläschen 490 — Nebenhoden 491 — Samenleiter 492 — der Blasen Schleimhaut 493

III Der chronische Tripper	493
----------------------------	-----

IV Erkennung und Untersuchung des Trippers beim Manne	493
---	-----

1 Untersuchungen zur allgemeinen Erkennung des Trippers	493
---	-----

Außere Untersuchung 493 — Entnahme des Untersuchungstoffes und Untersuchung des Ausflusses 494 — Flocken und Faden im Harn 495 — Der Harn 495

2 Untersuchung zur Erkennung des Sitzes des Trippers	496
--	-----

Knopfsondenuntersuchung 497 — Glaserprobe 497 — Irrigationsproben 497 — Untersuchung der Vorsteherdrüse 498 — Untersuchung der Samenbläschen 499 — Untersuchung von Hoden Nebenhoden Samenstrang 499 — Untersuchung auf Mastdarmtripper 499

V Die Behandlung des Harnrohrentrippers beim Manne und seiner Komplikationen	500
--	-----

1 Spezifische Verfahren (Penicillin u. a.)	500
--	-----

2 Unspezifische Verfahren (Umstimmungs- und Reizverfahren)	501
--	-----

VI Die Feststellung der Heilung des Trippers beim Manne	502
---	-----

Geschichtliche Einleitung

Das Stoffgebiet der Haut- und Geschlechtskrankheiten ist nicht ohne weiteres äußerlich als zusammengehörig zu erkennen, seine innere Zusammengehörigkeit ist aber aus der Entwicklung der Medizin besonders im letzten Jahrhundert verstandlich

Immer hat es schon Haut und Geschlechtskrankheiten gegeben und Ärzte, die sich näher mit ihnen beschäftigt haben

Aus dem Altertum sind uns aus den Schriften des Hippokrates und seiner Junger, aus den Schriften des Celsus, Galen u v a Beschreibungen von Hautkrankheiten unter den Bezeichnungen Lepra, Psora, Alphos, Lichen, Sykosis, Herpes, Erysipel usw erhalten, aber auf solche Namen in ihrer ursprünglichen Bedeutung ist kein Verlaß, sie haben eine begriffliche Wandlung erfahren Man kannte „*Krankheiten der Geschlechtsteile*“, aber keine „*Geschlechtskrankheiten*“, d h durch den Geschlechtsverkehr erworbene Krankheiten, ja man verehrte in Rom sogar zeitweise in der „*Dra Scabies*“ eine Göttin der Hautkrankheiten Auch Laienkreise wußten um Krankheiten der Geschlechtsteile So geben Satiriker der römischen Kaiserzeit, wie Juvenal, Martial, Propertius, eindeutige Beschreibungen von spitzen Kondylomen und ihrer Übertragungsart

Das Mittelalter beherrscht als Geißel neben der Pest, die immer nur in zeitlich umgrenzten Schüben „als Schwarzer Tod“ auftritt, eine Hautkrankheit, die Lepra Sie schulte durch ihre Erscheinungen an der Haut bei Badern, Wundärzten, Ärzten den diagnostischen Blick und die Beobachtungsfähigkeit für Hautveränderungen Sie weckte ein gewisses Interesse für Erscheinungen an der Haut, aber alles in allem haben jene nicht so unrecht, die behaupten, das Studium der Hautkrankheiten im Mittelalter sei in dem der Lepra aufgegangen Die Lepra wird im Beginn der Neuzeit in ihrer allgemeinen Bedeutung von der Syphilis abgelöst. Auch sie lenkte die besondere Aufmerksamkeit auf die Veränderungen an der Haut Das erste gedruckte, die Syphilis erwähnende Dokument ist das auf dem Reichstag zu Worms am 7 August 1495 beschlossene Gotteslastereredikt, das „*Edictum in Blasphemias*“ des Kaisers Maximilian (1459—1519) In ihm ist in seiner lateinischen Fassung die Rede vom „*novus ille et gravissimus hominum morbus, nostris diebus exortus, quem vulgo Malum Francicum vocant, post hominum memoriam in auditus*“, in der deutschen von den „*pössn platten, die vermalß bey menschen gedechtnuß nte gewesen noch gehet jem*“ Der Text dieses Gotteslastererediktes, dessen Abfassung auf dem Wormser Reichstag besprochen und beschlossen wurde



nennenswerte Lehrer der Medizin an der 1477 gegründeten Universität Tübingen und hatte ebenfalls seinen Landesherren, den Grafen Eberhard V., genannt „im Barte“, auf den Reichstag nach Worms begleiten müssen und sie auch auf dessen Geheiß verfaßt. In dieser Schrift (Abb 2) „*De Pustulis et morbo, qui vulgato nomine Mal de Francos appellatur*“ findet sich unter den Verhaltensmaßregeln der Satz „*tamen cavendum, ne coitus fiat cum muliere pustulata*“. Aber auch

Tractatus de pustulis que vulgato nomine dicitur mal de franzos Doctoris Iohannis widmā.

Abb 2 Widmanns Tractatus de Pustulis. Erschienen 1497, Straßburg
Originaldruck Joh. Gruninger

diese Warnung ist wahrscheinlich noch ohne nähere Erkenntnis des wirklichen Zusammenhanges, als vielmehr in Anlehnung an die Verhaltensmaßregeln bei Lepra und Pest entstanden. Widmann hatte sich früher von Amts wegen mit der Lepra zu befassen müssen. Er sagt, man solle sich vor der ansteckenden Atemluft der mit Pusteln Behafteten „unterm Winde“ halten. Das war bei den Leprosen uralte Vorsichtsmaßregel seit Jahrhunderten, ebenso wie die Warnung vor dem Geschlechtsverkehr.

Beiden, Schellig und Widmann, fehlen und müssen ja noch größere eigene Erfahrungen über die „neue und unerhörte“ Krankheit in Behandlung und Übertragungsart fehlen.

Aber Ulrich von Hutten (1488—1523) sagt schon etwa 20 Jahre später, als verbreitetes Laienwissen, in seiner Schrift „*De Guajaci Medicina et morbo Gallico Liber unus*“ (Moguntiae 1519) „Über die Heilkraft des Guajacum und die Franzosenpeste“ (Mainz 1519) „*in concubito maxime solet evenire*“. Er widmete eingangs das Werk, uns Heutige naiv anmutend, von ihm aber als Ausdruck des Dankes gedacht, „Dem ehrwürdigen Vater in Christo, dem erlauchtesten Fürsten und Herrn, Albrecht, Cardinal der heiligen römisch-katholischen Kirche, Erzbischof von Mainz und Magdeburg“. Er setzte jedoch am Schluß seines Werkes erklärend hinzu: „Ich widme mein Werk Euer Gnaden, nicht zum eigenen Gebrauch — da sei Gott vor, daß es jemals dazu kommen sollte, daß Sie es benötigten — sondern damit sich in ihrer Hofbibliothek ein Werk mit Anweisungen zum allgemeinen Gebrauche der Kranken befinde“.

Von den ersten Syphilisschriftstellern wird aber niemals von einer Ansteckung durch Geschlechtsverkehr gesprochen.

und derselbe Krankheitsstoff konnte Tripper und Syphilis erzeugen. W. 1.

fache
hund

in bonis i. araceisus

In überkommenen Anschauungen werden sie für eine Strafe Gottes wegen des Mißbrauchs seines Namens und der allgemeinen Gottlosigkeit gehalten. Man meinte daher noch in dieser allerersten Zeit der Syphilisepidemie wie bei den Seuchenzügen der mittelalterlichen Pest die allgemeine Gottlosigkeit sei schuld daran, daß diese neue Geißel über die Menschheit verhängt werde. Man verbietet das Fluchen, Spielen usw. weil Gott die Allgemeinheit dafür straft. Man emp-

**In pustulas malas mor-
bū quē malum de frācia
vulgus appellat que sūt
de genere formicarū Salubre philii doctoris Lōradi
Schellig herdelbergens̄ illustriissimi clematissimi
p̄ncipis Philippi Lōm̄is rheni palatini bavarie du-
cis et electoris p̄ficiat suā expectatissimi**

Abb. 1. Schellig's Syphilis-Traktat. In: *pustulas malas*. H. U. B. Incunabel P 494.
Erschienen ohne Jahreszahl bei Friedrich Vösl, Heidelberg (wahrscheinlich 1496).

findet das Beheftete mit der neuen Seuche noch nicht als Schande. Man wählt Schutzheilige der neuen Krankheit, verspricht dem Volke, das ja seit undenklichen Zeiten daran gewohnt war, Heilige in schweren Plagen anzurufen, ihre Gnade. Ebenso entspricht es dem Wesen der damaligen Medizin, für die Übertragung der Syphilis Konstellationen der Gestirne, das Klima, die Speisen unmittelbar verantwortlich zu machen. Die Mehrzahl der Ärzte kommt um so weniger auf eine Ansteckung durch den Geschlechtsverkehr als die höchste weltliche und geistliche Würdenträger von dieser Krankheit befallen sah. Nur wenige haben vielleicht schon in jenen Erstlingsjahren der Syphilis eine Übertragung durch den Geschlechtsverkehr vermutet.

Die erste *ärztliche* wahrscheinlich in das Jahr 1496 anzusetzende *Schrift über die Syphilis* aus dem südwestdeutschen Raum geht auf Conrad Schellig († 1503), Professor in Heidelberg und Leibarzt des Kurfürsten Philipp von der Pfalz zurück. Er hatte seinen Landesherrn auf den Wormser Reichstag begleitet und wie in seinem Auftrag verfaßt. Es ist ein Syphilis-*consilium* im Stile der damals üblichen Pestkonsilien. Den zeitüblichen Geleitsbrief schrieb ihm sein Freund, der Humanist Jakob Wimpfeling (1450–1528). Dieses sehr seltene auf der Heidelberger Universitätsbibliothek vorhandene Werk (Abb. 1) hält sich streng an die überkommene Schablone einer Lebensregel in Pestzeiten, rat daher vom Besuch der Badestuben ab, wie es in Pestzeiten schon seit 100 Jahren gebräuchlich war, und empfiehlt, wie in Pestzeiten, Vorsicht beim Geschlechtsverkehr, gedenkt aber nicht ausdrücklich des Geschlechtsverkehrs als der vordringlichen Ursache der Krankheit.

Eine zweite, um 1497 anzusetzende *ärztliche Erstlingsschrift* ist die des Tübinger Professors Johannes Widmann (1440–1524), latinisiert *Salicetus*, oder nach seinem Geburtsort Mochingen-Mochinger genannt. Er war der erste

und abgebildet. Das Dogma der Krasenlehre war aber auch bei der Krätze noch nicht zu erschüttern. Man sah die Milbe nur als nebensächlich an und schrieb die Erscheinungen der Krätze den Bestrebungen des Körpers, sich von den schlechten Säften zu reinigen, zu. Erst seit 1834, als der korsische Student Simon François Renucci auf der Klinik Alibert in Paris öffentlich eine Milbe fing, setzte sich die Anschauung ihrer Erregernatur allmählich durch. Er selbst hatte seine Kenntnis und das Verfahren sie herauszuziehen von alten Weibern seiner Heimatinsel gelernt! Dabei hatte Ambrose Paré das Entfernen der Kratzemilbe mit einer Nadel schon beschrieben. Bild nach der Vorführung von Renucci erschien die wichtige Arbeit des bekannten Naturforschers François Vincent Raspail: *Histoire naturelle de l'insecte de la gale*. Und 1844 veröffentlichte Ferdinand Hebra (1816—1880) seine klassische Arbeit, *Über Krätze*. Auf dem un-
verrückbaren Boden der klinischen und experimentellen Tatsachen stehend sagte er dort: „Ohne *Sarcoptes* gibt es keine Krätze. Die Milbe ist zuerst vorhanden, durch sie werden die Effloreszenzen hervorgerufen.“

Mit Beginn des 19. Jahrhunderts bekommt die Medizin durch Anwendung naturwissenschaftlicher Forschung angepaßter Verfahren (Versuche an Tieren und Menschen, mikroskopische Untersuchungen, genaue klinische Beobachtungen usw.) und damit auch unser Gebiet einen neuen Auftrieb. Vorläufer solcher Arbeitsverfahren waren immer schon vorhanden gewesen, ihre Stimme jedoch verhallt. Die Haut- und Geschlechtskrankheiten werden allmählich universitätsfähig.

... aus der Harnröhre auf Eichel und Vorhaut (ob sich selbst oder einem anderen, ist nicht angegeben). An der Vorhaut kam es nach 5 Tagen, an der Eichel nach 14 Tagen zu speckigen Flecken, eine Lymphknotenschwellung in der rechten Leistengegend folgte und nach zwei Monaten eine allgemeine Syphilis.

Damit schien auf Grund eines einzigen (!) Versuches die Gleichheit des Tripper und des Syphilisgiftes erwiesen. Nicht alle waren davon überzeugt, aber der Widerspruch von Chirurgen, wie John Howard (1787), Benjamin Bell (1794) verhallte ebenso ungehört wie die Lehren Todes vom Tripper als einer „...“
Krankung. Wollen wir heute das
fung erklären, so geht es durch die
in der Harnröhre ...
impft hat!
Dritteldes ...

... klinischen Untersuch. ...

... von einem Tripper, sei dies aber an-
scheinend der Fall, so müsse eben dieselbe Quelle neben dem Tripper eine Syphilis
haben. Damit war man wieder so weit wie am Anfang.

(1493—1541) laßt um 1530 als erster „die Gonorrhoea französisch“ werden, d. h. er wirft den Tripper mit der Syphilis zusammen. Ihm war dabei aber klar, daß das unreine Weib die gewöhnliche Quelle der Übertragung war „Nemo timent, quod bubonem vel cymbuccam accipiat, er fahr denn mit Frauen zu Acker.“ Die echte Mutter der „malis francos“ ist ihm „Venus“. Er wußte darüber hinaus „Der Malfranzos liquor, der Luxus venereus, das Franzosengift tingirt den ganzen Körper auf drei Wegen, als contagiosum, im actu venereo, als hereditarium.“

Durch religiöse und politische Stürme in den folgenden Jahrhunderten, durch moralische Unduldsamkeit — die Krankheit wurde erst in der Mitte des 16. Jahrhunderts zur Schande — und mangelnde Beschäftigung der an Universitäten ausgebildeten Ärzte mit der Syphilis, denen das Leiden unerhört und grauenhaft erschien, in kein galenisches und arabistisches System paßte, gingen in diesen Reihen die Kenntnisse zurück. Die „*medici puri*“ hielten es ja unter ihrer Würde, Syphilis kranke selbst zu behandeln, sie zogen sich aber nicht von ihrer Beobachtung und Beschreibung zurück. So geraten bzw. bleiben die Syphiliskranken in den Händen von „Bädern“ und „Chirurgen“, von Leuten mit einer Bildung von recht abgestufter Dignität, unter denen allerdings Männer wie der Franzose Ambroise Paré (1510—1590) oder der Deutsche Matthias Gottfried Purmann (1648—1721) aus Lüben in Schlesien, während in seinem späteren Leben Chirurgus und Stadtarzt zu Breslau, viele an den Universitäten vorgebildete Ärzte an Wissen und an technischem Können überragten. Purmann untersuchte bereits im Anfang des 18. Jahrhunderts kranke Frauen auf Syphilis mit dem Scheidenspiegel, den erst 100 Jahre später Ph. Ricord (1800—1889) für die gleichen Untersuchungen verwendet!

Wie bei den Geschlechtskrankheiten auf klarere Erkenntnisse ein Zeitraum der Verwirrung folgte, in dem man den Tripper, ebenso den weichen Schanker und andere Geschwüre an den Geschlechtsteilen mit der Syphilis zusammenwirft, natürlich nicht äußerlich, sondern durch die Annahme des gleichen Ansteckungsstoffes, so befanden sich in jenen Tagen die Hautkrankheiten, wie die Medizin überhaupt, noch im Banne der Krasenlehre, der Lehre von der krankhaften Zusam-

stoffen‘ auf die äußere Oberfläche die ihren eigentlichen Ursprung mit anderen Zuständen, einer krankhaften Veränderung der ‚Säfte‘ verdankten. In diesem Sinne sprach man von einem „Aus schlagen“, „Hervorbrechen“, „Blühen“ der Krankheiten, die im Innern des Körpers ihre Wurzeln geschlagen hatten. Dem Humoralpathologen mußte die Haut stets nur in zweiter Linie berücksichtigenswert erscheinen. Ein Musterbeispiel dafür ist die Geschichte der Krätze. Die Kratzmilbe war schon der Hl. Hildegard von Bingen (1098—1179) und damit der Mönchs- und Luenmedizin bekannt, ebenso den Arabern. Sie wird vor und zur Zeit der Vervollkommnung des Mikroskops durch Anton van Leeuwenhoek (1632—1723), von Mouffet (1634), Hauptmann (1657), Ettmüller (1682), Bonomo und Cestoni (1687), Wichmann (1786) u. a. wiederholt beschrieben

des Erregers der Syphilis, durch den Zoologen Fritz Schaudinn (1871–1906) in gemeinsamer Arbeit mit Erich Hoffmann. Neben diesen bakteriologischen Leistungen wurde das Fach natürlich noch von anderen Wissenschaften, von der Physik her durch die Entdeckung der Röntgenstrahlen (1894), von dem dänischen Arzt N. R. Finsen (1860–1904) durch die Lichtbehandlung der Hauttuberkulose, befruchtet. Von den Immunitätswissenschaften kommt 1906 die Syphilisreaktion durch Wassermann (1866–1925), Neisser und Bruck, von der Chemie 1909 durch den Arzt P. Ehrlich (1854–1915) ein fünfwertiges Arsenobenzol zuerst als Ehrlich-Hata „606“, vom Dezember 1910 als „Salvarsin“ in den Handel. 1932 wird die chemotherapeutische Wirkung sulfonamidhaltiger Azofarbstoffe gegen bakterielle Infektionen durch den Arzt und Nobelpreisträger des Jahres 1939, G. Domagk, in gemeinsamer Arbeit mit den Chemikern Fr. Mietzsch und J. Klarer entdeckt. Stoffe, die beim Tripper in weiterer Abwandlung zu ungewöhnlichen Heilungserfolgen führten. 1929 fand der englische Bakteriologe Alexander Fleming, einer der Träger des medizinischen Nobelpreises von 1945, auf einer mit Staphylokokken bewachsenen Agarplatte eine große Schimmelpilzkultur, die durch zufällige Verunreinigung dorthin gelangt war. Er bemerkte, daß in der Umgebung des Pilzes die Staphylokokken nur spärlich mit degenerativen Formen angegangen waren, und schloß daraus, daß dieser Pilz einen Stoff ausscheidet, der die Staphylokokken in ihrer Entwicklung hemmt und schädigt. Auf ein flüssiges Nährmedium überimpft, wurde in dem Kulturfiltrat ein löslicher Stoff nachgewiesen, der die Vermehrung bestimmter pathogener Bakterien hemmt. Er nannte ihn „Penicillin“, da sich der Pilz als eine *Penicillium*-Art, und zwar zur Species *Penicillium notatum* gehörend, erweise. Auf Anregung Flemings ging der erfahrene Pilzchemiker Raistrick daran, die Isolierung des Penicillins aus dem Pilzkulturfiltrat durchzuführen. Die Ergebnisse dieser Versuche haben Raistrick und seine Mitarbeiter 1932 bekanntgegeben. 1933 wird die experimentelle Bearbeitung des Penicillins von dem Oxford-Pathologen Florey erneut aufgenommen und am 24. August 1940 erscheint im *Lancet* die erste kurze Mitteilung des Oxford-Arbeitskreises mit dem in kaum vorauszu sehende Erfüllung gegangenen Titel „Penicillin als chemotherapeutisches Agens“. Seit jenen Tagen haben die Antibiotika sämtliche Teilgebiete der Medizin erobert.

Heute stehen wir in enger Verbindung mit anderen medizinischen Fachern in der weiteren Erforschung der aus saprophytaren Bakterien, niederen Pilzen und Pflanzen gewonnenen Antibiotika in der Behandlung von

Vitamin D₂ / 1 mg
 zid = IXH), In
 nehmenden aller
 Viruskrankheiten, in
 Hormone, der Vitar
 allergosen, den Untersuchungen über die Zusammenhang zwischen infek-

Ansteckung mit einem weichen und harten Schanker entstehen konnte. Somit war der verschiedene Ansteckungsstoff der drei verschiedenen Geschlechtskrankheiten klar geworden. Es fehlten noch die Erreger der Krankheiten.

Etwas früher als die ergebnisreiche Erforschung der Geschlechtskrankheiten wieder auflebte, liegt die Geburtsstunde der wissenschaftlichen Dermatologie.

Sie ist in England mit dem Namen Robert Willan (1757—1812) in Frankreich mit Jean Louis Alibert (1766—1837) verknüpft. Deutschland ist noch im Schatten. In Österreich führte später Ferdinand Hebra (1816—1880), dem wir in Deutschland in Bedeutung Friedrich Wilhelm Felix Baresprung (1822—1860) fast gleichsetzen mochten. Er war in Deutschland der Begründer jener Lehre, die die Geschlechtskrankheiten auf drei verschiedene Ansteckungsstoffe, den des Trippers, der Syphilis und des weichen Schankers zurückführte. Die neueren Erkenntnisse errichteten Hebra, Baresprung und die Schüler Hebras durch besonders genaue und unvoreingenommene klinische Beobachtungen durch Heranziehung der pathologischen Anatomie und anderer Verfahren. Dabei zeigte sich wieder, daß die Syphilis in ihren Erscheinungsformen an der Haut viele Hautkrankheiten und exanthematische Infektionskrankheiten nachahmen kann. Ihre Kenntnis war eine wesentliche Voraussetzung für die Beschäftigung mit den Hautkrankheiten und umgekehrt. Mit dem Anwachsen des medizinischen Wissens vom ersten Drittel des 19. Jahrhunderts finden sich nun die Haut- und Geschlechtskrankheiten zusammen, werden an den Universitäten meist zusammen gelehrt und sind zunächst der inneren Medizin oder der Chirurgie als den großen, zuerst selbständig gewordenen Fachern angegliedert. Die Forschungen der vierziger Jahre brachten mit dem Besswerden der Mikroskope die Entdeckung von vielen pathogenen Hautpilzen wie 1830 die Entdeckung des Erregers des Faries des Achorion Schonleini durch Johann Lukas Schonlein (1793—1860), der seit Mai 1840 als erster in Berlin beim klinischen Unterricht die deutsche anstatt der lateinischen Sprache gebrauchte und in die klinische Forschungsmethoden einführte. Dabei war 1837 der erste mikroskopische Krankheitserreger nicht am Menschen, sondern an der Seidenraupe als ein Fadenpilz, die Botrytis (Botrup, — Traube) Bressana von Agostino Bassi (1773—1856) als Erreger der Maulwurfsgrube, einer tödlichen Erkrankung der Seidenraupe, entdeckt worden, eine Entdeckung, die Schonlein auf den Gedanken brachte, beim Erbgrund nach einem Erreger zu suchen. Damit wird die neu entstehende Wissenschaft der Lehre von den Pilzen und Bakterien eingeleitet. 1844 findet in Paris der Ungar D. Gruby (1810—1898) den Erreger der Trichophytie, 1845 unabhängig von ihm der Schwede P. H. Malmsten (1811—1883), 1846 der Greifswalder C. F. Eichstedt (1816—1892) den Erreger der Pityriasis versicolor. Mit weiteren Verbesserungen der Mikroskope unter Heranziehung geeigneter Färbeverfahren (Weigert [1845—1904]) kamen 1879 die für unser Fach so wichtige Entdeckung des Gonokokkus durch den 24-jährigen Albert Neisser (1855—1916), 1882 des Tuberkelbazillus durch Robert Koch (1843—1910), der von ihm auch 1884 beim Lupus vulgaris zuerst nachgewiesen wurde, und viele andere. Großtaten deutscher und ausländischer Forscher. Am vorläufigen Ende dieser bakteriologischen Ära liegt 1900 die Entdeckung der Spirochaeta pallida.

Trotz Verfeinerung der Laboratoriumsverfahren und anderer Hilfsmittel für die Erkennung der Haut- und Geschlechtskrankheiten steht aber die klinische Beobachtung immer oben an und für den Lernenden besonders die genaue Betrachtung der klinischen Erscheinungsformen, das Sehen, das Gesehene beschreiben und das Beschriebene erkennen lernen. Infolgedessen sind wir im folgenden besonders bei den Hautkrankheiten immer wieder von der Morphologie der Krankheitserscheinungen ausgegangen, das wird auch so bleiben müssen, wenn das ferne Ziel, die Klärstellung der Ursache und der Pathogenese aller dieser Krankheiten, einmal erreicht sein wird. Diese morphologische Betrachtung und Erfassung ist ja nicht der letzte Sinn ärztlichen Handelns, wohl aber eine Voraussetzung des Tieferdringens in das Krankheitsgeschehen.

*„Was ist das Schwerste von Allem? Was dir das Leichteste dunkel
Mit den Augen zu sehen, was vor den Augen dir liegt“*

Goethe (Xenien. Aus dem Nachlaß)

Hautkrankheiten

ALLGEMEINER TEIL.

Bemerkungen über die normale Anatomie der Haut

Die Oberfläche der Haut ist nicht glatt, sondern von zahlreichen Furchen durchzogen. Diese teilen die Haut in feine dreieckige, rhombische oder vieleckige Felderchen, man nennt das Oberhautfelderung. Eine Tiefenfurchung findet sich besonders in den Handinnenflächen und Fußsohlen. Das als Haut „Kutis“ bezeichnete Gebilde ist auch uneinheitlich in seiner geweblichen Zusammensetzung. Wir unterscheiden als *epithelialen Anteil* die Oberhaut, die *Epidermis*, und den darunter liegenden *bindegewebigen Anteil*, die Lederhaut, das *Korium*, und die Subkutis. Das Korium geht allmählich in das subkutane Fettgewebe, das *Stratum subcutaneum*, die Subkutis, über. Die Hauptmasse der Haut besteht aus dem Korium, einem entwicklungs-geschichtlich vom Mesenchym herstammenden Bindegewebe, und aus dem Unterhautfettpolster, dem subkutanen Fettgewebe. Was wir vor uns sehen, ist nur der entwicklungs-geschichtlich vom Ektoderm sich ableitende epitheliale Überzug die Oberhaut, die Epidermis. Zu ihr gehören als gleiche Keimblatt-abkömmlinge Haare, Nagel, Drüsen. Haare und Drüsen reichen teilweise tief in das Korium. Alle Teile der Haut sind fest miteinander verbunden. Die Fläche der Haut macht etwa 1,6 qm aus, entspricht in ihrer Ausdehnung also mehr Organsystemen wie dem Retikuloendothel oder Lymphsystem, nur daß ihr Zellverband als solcher nicht unterbrochen wird. Um einen Begriff von dem Gewicht des Hautorgans zu bekommen stelle man sich noch vor, daß etwa ein Sechstel des Körpergewichtes des Erwachsenen auf Haut und Unterhautzellgewebe entfällt und daß das Gewicht der Epidermis, als des eigentlichen Funktionstragers, etwa ein Pfund beträgt.

Subkutanes Fettgewebe (*Stratum subcutaneum*, *Subkutis*) Blutgefäße, Lymphgefäße und Nerven. Gehen wir bei unserer Betrachtung von unten nach oben, so stoßen wir zunächst auf die Subkutis. Sie enthält reichlich durch Bindegewebszüge getrennte Fettlappchen. Als *Panniculus adiposus* faßt man das eigentliche Fettgewebe der Subkutis zusammen. Der Ausdruck *Panniculus* wird allgemein für entzündliche Erkrankungen des subkutanen Fettgewebes gebraucht. Das Fettgewebe ist neben einem Wärmeschutz eine Unterpolsterung der übrigen Hautbestandteile und somit maßgebend für die äußere Körperform. Seine Ausbildung ist je nach Körperstellen verschieden. Es fehlt z. B. an der Ohrmuschel, Nase, dem Hoden.

Capillen auf
die Hautfart
Kapillarschle

gewisse Schlüsse ziehen (*Kapillarmikroskopie und photographie*). Gleichsinnig mit den Arterien verlaufen die Venen und Lymphgefäße, d. h. in einem weitmaschigeren tiefen und einem engmaschigeren oberflächlichen Netz. Daneben ist die Haut sehr reichlich mit Nerven versehen. Diese Nervenstämmchen behalten in der Anordnung ihrer Versorgungsgebiete die Gliederung nach Segmenten bei. Das ist für manche Hautkrankheiten wichtig. So sind der Zoster und andere Leiden den segmentalen Zonen entsprechend angeordnet. Man unterscheidet bei den Nervenfasern marklose und markhaltige. Sie verzweigen sich in den Kutisschichten und lösen sich nach oben in immer weiteren Faserchen auf. Diese dringen entweder bis in die Epidermis vor oder treten zu bestimmten Nervenendorganen wie den Meißnerschen Tastkörperchen, den Vater Pacinischen Körperchen (Ruffinisches Netz), den Krauseschen Endkolben in Beziehung. Fasern des vegetativen Nervensystems versorgen die glatten Muskeln, die Schweißdrüsen und die Gefäße. Das System endet in dem Terminalretikulum oder dem sympa-



Abb 3 Kapillarphotogramm von der Innenseite der Unterlippe bei einer Wasmutatoma-titis mit einem Blutniederschlag in der Mitte
(Etwa 20fache Vergrößerung)

fasern. Daneben finden wir glatte Muskelfasern an manchen Stellen (wie z. B. am Warzenhof) in schichtenweiser Anordnung, an den Haaren als Arrectores pilorum, als Haarbalgmuskeln in Form langheller Bündel.

Die Spalttrichtung, die Oberhautföderung, ist das Ergebnis der örtlichen Verschiedenheit im Verlaufe der Bindegewebsfasern. Man kann in der Lederhaut zwei, wenn auch nicht deutlich abgrenzbare Schichten annehmen: die untere das *Stratum reticulare* mit seinen groben dicht aneinandergelagerten vielfach gleichsinnig mit der Hautoberfläche verlaufenden Fasern, elastischen und die obere das *Stratum papillare* mit seinen fast senkrecht ver-

gesteuerten Organen. Es greift in wabenartiger Anordnung wohl an allen Gewebszellen an und umklammert sie schleierartig. In dem gleichen neurovegetativen Endnetz der Haut sind Organe der verschiedensten Funktion eingelagert, daher müssen neben den anatomischen Beziehungen vegetative funktionelle Abhängigkeiten vorhanden sein.

Lederhaut (Korium). Auf das subkutane Fettgewebe folgt nach oben als Hauptteil der Bindegewebsschicht das Korium, die Lederhaut. Sie gibt nach Gerbung das Leder. Ihr Hauptteil besteht aus leimgebenden (kollagenen) Bindegewebselastischen und Gitter-

formigen Ausstülpungen. Sie enthalten in ihrem Innern die feimastigen Kapillargefäße mit den sie begleitenden Lymphräumen und oft auch noch Nervenfasern und Endigungen. Diese Schicht spielt bei vielen pathologischen Vorgängen die Hauptrolle.

1 Die unterste, den Papillen aufliegende, ist das *Stratum basale*, die Grundschrift. Sie verläuft mit den Papillen entsprechend wellenförmig (*Stratum germinativum*). Die Zellen der Grundschrift sind zylindrisch oder kubisch mit eiförmigem Kern und in einer Reihe wie die Latten eines Gitterzaunes nebeneinander angeordnet, es fehlen die Zwischenräume zwischen den Zellen. Sie sind durch feinste in das Korkum ragende Fortsätze mit diesem verbunden. Von hier erfolgt die ständige Erneuerung der Epidermis. Dem Zellkern sitzt am oberen Pol (distal) kappenförmig das *Pigment* auf. Nur bei starker Pigmentierung, wie am Warzenhof, den Geschlechtssteilen, reicht das Pigment in die nächst höhere Schicht und darüber hinaus.

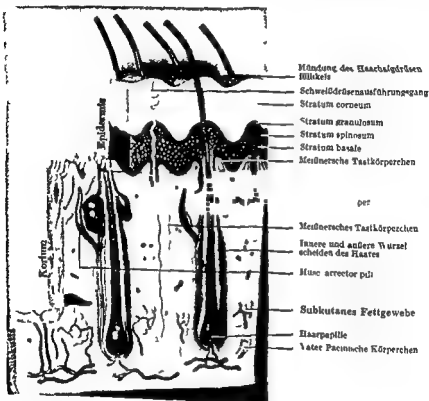


Abb 4 Modell der Haut (Kutis und Subkutis)

Das ist bei den Schwarzen die Regel. Das Pigment ist schwarz und ist
bezeichnet als
Strat

d

... gibt un chemische

Reaktion des Linsens, bildet sich aus Blutaustritten und lagert sich nur in dem Korum ab schließlich kann man noch das von außen in die Haut hineinkommende *Fremdkorperpigment* unterscheiden

2 Das *Stratum spinosum*, die Stachelzellenschicht, besteht als mächtigste Epidermisschicht aus 4—8 Lagen vieleckiger Zellen, welche durch feine, gewöhnlich kaum erkennbare Zwischenzellräume (Interzellularräume) voneinander getrennt sind. Ihren Namen führt sie von den feinen Protoplasmaausläufern ihrer Zellen, zwischen diesen kann sich bei pathologischen Vorgängen Flüssigkeit ansammeln. Ihre Zellfortsätze hängen mit den fadenförmigen sogenannten „Epithelfasern“, welche von der Basalmembran durch das *Stratum basale* aufsteigen und das *Stratum spinosum* in den verschiedensten Richtungen durchziehen, zusammen. Die beiden Schichten, das *Stratum basale* und *Stratum spinosum*, werden auch unter dem Namen „*Ret. Malpighi*“ zusammengefaßt.

3 Das *Stratum granulosum*, die Kornerschicht, führt nur wenige Zellagen und erhält seine Benennung von den im Protoplasma der Zellen auftretenden, aus Keratohyalin bestehenden Körnerchen. Diese eiweißartigen Gebilde leiten den Verhornungsvorgang ein und färben sich besonders kräftig mit Kernfarbstoffen wie Hamatoxylin, Karmin.

4 Das *Stratum corneum*, die Hornschicht, liegt vor noch „Körner“ und besteht aus abgestorbenen, aber zellen. Ihre Stärke ist an den verschiedenen Stellen am Bauch, dick und dann von gelblicher Farbe an Handinnenflächen und Fußsohlen. Ihre untersten, dem *Stratum granulosum* zugewandten Zellagen sind besonders lichtbrechend und werden deshalb auch als „*Stratum lucidum*“ bezeichnet. Diese Eigenart verdanken sie einem als „*Fleidin*“ bezeichneten, mit dem Glykogen in Verbindung gebrachten Körper.

Die Zellagen der Epidermis rücken als Ausdruck einer fortwährenden Hautung in ständigem Werden und Vergehen von unten nach oben auf, die Hornschicht blättert dann ab. Das ist für gewöhnlich unsichtbar, bei pathologischen Veränderungen tritt es als reichliche Schuppung hervor.

Epitheliale Anhangsgebilde. Hierunter faßt man als der Epidermis entstammende Bestandteile der Haut *Haare*, *Pigment*, *Nagel*, *Talg* und *Schweißdrüsen* zusammen. Sie haben sich zu selbständigen Gebilden entwickelt, liegen auf und über der Hautoberfläche und reichen zum Teil wie Drüsen und Haare tief in die Subkutis hinunter. Sie treten durch verschiedene Öffnungen heraus: Haare und Talgdrüsen aus der gleichen „Follikelmündung“, Schweißdrüsen aus einer eigenen.

Haare (Pili). Die Haare sitzen schrag in der Haut und überziehen sie in Strömen oder

und dient vor allem der Ernährung. Am Haar selbst erkennt man verschiedene Schichten, von

im Verein mit dem Pigment bzw. Melanoblastenschwund bedingt die *kerne murtarue* (Canties S. 318). Die Einbuchtungen der Haut, in die die Haarwurzeln eingesetzt sind, nennt man *Haarbalge* oder „*Haarfollikel*“. Der Bindegewebe, dem Pupillarkörper entsprechende *Haarbalg* umschließt am Wurzelteil den Haarschaft nicht unmittelbar, sondern mit Hilfe der inneren und äußeren Wurzelscheide Schichten, die aus Bindegewebe und Epithel bestehen und fast vollständig den Schichten der Epidermis und des Korum entsprechen. Sie sind schließlich nichts anderes als eine weit nach unten ausgezogene, das Haar einhüllende Einstülpung dieser Schichten. In die Haarbalge münden etwas unterhalb der Hautoberfläche meist 2 bis 6 „*Haarbalg*“ oder „*Talgdrüsen*“ ein (s. Abb. 4). Sie sind durch Anwachsen aus der äußeren Wurzelscheide hervorgegangen und werden durch die von den oberen Bindegewebsschichten der Lederhaut herabkommenden und unterhalb des Talgdrüsenkörpers ansetzenden *Musculi arrectores pilorum* bei deren Zusammenziehung ausgepreßt.

drüsen und die „Meibom“schen Lidtalgdrüsen der Augenlider (Glandulae tarsales) Talgdrüsen sind über den ganzen Körper verstreut mit Ausnahme der Handteller und Fußsohlen und einiger anderer Stellen, sie sind die Begleiter der Haare in den Haartalgdrüsenfollikel aus Ausnehmend groß wassermaßen das Anhangsgebilde ist, treffen wir im - Lippenfalten, besonders dichtstehend auf der Brust bis zum Schwertfortsatz auf dem Rücken bis zur Lendenwirbelgegend, sie entsprechen in ihrem Sitz etwa der vorderen und hinteren Schweißrinne Gelegentlich kommen aber Talgdrüsen auch ohne Haare als „ektopische (freie) Talgdrüsen“ mitunter an der Mund und Lippenschleimhaut, Innenseite der kleinen Schamlippen und regelmäßig an der Eichel vor In der Umgebung des Bandchens werden die Vertiefungen zwischen den Koronarpapillen als „Tyson'sche Drüsen bezeichnet

Die Schweißdrüsen (Glandulae sudoriferae) (s. Abb. 4) sind schlauchförmige, zwischen Korum und Subkutis liegende Drüsen, deren absondernder Anteil zu einem Knäuel aufgerollt ist und sich dann senkrecht in den nach oben führenden Ausführungsgang fortsetzt, dieser durchzieht vor seiner Ausmündung in einer eigenen Öffnung, der Schweißdrüsenöffnung oder Schweißpore, die Epidermis mit einigen spiralförmigen Windungen Auch diese Drüsen sind mehr oder weniger dicht über die ganze Körperfläche verstreut und finden sich in regelmäßiger reihenförmiger Anordnung auf den Papillenleisten der Handteller und Fußsohlen die keine Talgdrüsen besitzen, Schweißdrüsen fehlen auf der Eichel, am inneren Vorhautblatt von Schweißdrüsen die großen Schweißdrüsen seit einem Teil der Genitokruralgegend und am After, als Mollische Drüsen am Augenlid Sie stehen unter dem Einfluß der Brunst kommen bei der Krankheit

Bemerkungen über die Physiologie der Haut

Im Rahmen des Körperhaushaltes sind der Haut mannigfache Aufgaben gestellt Sie wirkt

1 Als Schutz nach außen gegenüber mechanischen chemischen physikalischen, bakteriellen Reizen An Stellen, an denen die Haut äußeren Schädlichkeiten wie Druck am stärksten ausgesetzt ist (Handinnenflächen Fußsohlen) ist der Hornpanzer dick und fest, das Korum nachgiebig, dehnbar, verschieblich, die Subkutis mit Fettlagern gepolstert Die mit fettartigen Stoffen und mit dem bei der Verhornung entstehenden Hornfett durchtränkte Haut macht in gewissen Grenzen durch ihren Fettgehalt auch chemische und physikalische Reize unschädlich Ein zu reichliches Eindringen von Licht und Wärme wird durch die stark reflektierenden Eigenschaften der Hornschicht, durch die Einlagerung des Pigments in die Basalschicht, durch die ausreichende Ausbildung des oberflächlichen Gefäßnetzes, dessen roter Blutschleier ein tieferes Eindringen der Strahlen verhindert gehemmt Das Hornlager wirkt den des Schweißes gegen ihr einen besonderen leimhaut ist mit einer sen existieren kann nicht nur lebenswichtige Stoffe sondern auch Infektionsabwehr Von pathogenen Keimen muß diese körpereigene Bakterienbarriere durchbrochen werden Beide Keimarten werden durch Antibiotika angegriffen Der pH Wert der Hautoberfläche beträgt nach Marchionini 3,34, nach der Tiefe zu wird er alkalischer Die Hautoberfläche reagiert also im Gegensatz zum Körperinnern stark

in die Umwelt herausgedrückt und abgewischt, das Verschwinden der Salbe tauscht eine Aufnahme vor, sie verschwindet nicht nach innen, sondern nach außen. Lösliche Stoffe können auch von der Mundschleimhaut aufgenommen werden („perlinguale“ Zuführung von Medikamenten) oder von der Scheiden- und Mastdarmschleimhaut (Atertinnarkose).

■ Als Sinnesorgan Die Haut ist ein reichlich mit Nervelementen des zentralen und des autonomen Nervensystems, mit Reizrezeptoren der verschiedensten Art übersautes Sinnesorgan. Das autonome Nervensystem, der Sympathikus Parasympathikus versorgt die glatte Muskulatur, Gefäße, Drüsen, Pigment. Es ist ein Teil des autonomen Nervensystems.

■ Als Sinnesorgan Die Haut ist ein reichlich mit Nervelementen des zentralen und des autonomen Nervensystems, mit Reizrezeptoren der verschiedensten Art übersautes Sinnesorgan. Das autonome Nervensystem, der Sympathikus Parasympathikus versorgt die glatte Muskulatur, Gefäße, Drüsen, Pigment. Es ist ein Teil des autonomen Nervensystems.

■ Als Stoffwechselorgan Die Haut spielt auch als Stoffwechselorgan im Körper ihre Rolle. Der Stoffwechsel und damit die Reaktionslage der Haut hängt maßgeblich von der Ernährung ab.

Bemerkungen über die allgemeine Pathologie der Haut

Jen. 1. 1. 1.
Ach. 1. 1. 1.

ist vom autonomen Nervensystem unabhängiger als die Schweißdrüsenabsonderung. Wahrscheinlich werden auch körperfremde Stoffe durch den Hauttalg ausgeschieden (Jodakne), neben körpereigenen Stoffen der Keimdrüsen und nicht genügend entgifteten Nahrungsbestandteilen. Das *Salbengesicht*, eine als Teilerscheinung einer Enzephalitis lethargica gelegentlich vorkommende übermäßige Talgabscheidung auf Gesicht und Kopf, weist auf einen bei der Talgabscheidung auf das Zentralnervensystem einwirkenden Reiz hin. Erkrankt ist dabei als übergeordneter Bezirk der Linsenkerne.

Der klinische Begriff des *Status seborrhoeicus*, an dem der Fettstoffwechsel der Talgdrüsen und die Hornzellen besonders beteiligt sind, ist der Ausdruck einer besonderen Neigung zur Bildung einer in Menge und Zusammensetzung abweichenden fettigen Masse. Sie zeigt sich in einem glänzenden, öligen Überzug besonders im Gesicht, am Kopf, in der hinteren und vorderen Schweifrinne, und läßt sich als „*Filamente*“, „*Kolons*“ aus den Talgdrüsenöffnungen ausdrücken. Die erweiterten Talgdrüsenöffnungen, die schmutziggelbe Hautfarbe, die leichte Verdickung der Haut, die Vergilbung der Haut sind weitere äußere Veränderungen.

Hinzu kommen an den Geschlechtsteilen des Mannes gelegentlich jene Balanitisformen, die mit der Bildung eines reichlicheren, mehr flüssigen, stinkenden Smegmas, besonders bei einer verhältnismäßig mehr oder weniger vollkommenen Vorhautverengung, sich einstellen, und seltenere entsprechende Zustände an den Schamlippen und der Klitoris bei Frauen, unter Umständen mit oder ohne Begleitung eines Fluor, als Ausdruck der Hypersekretion der Schleimdrüsen aus der Vagina.

Der *Status seborrhoeicus* ist gewissermaßen die Finheit der Fettstoffwechselstörungen der obersten Hautschichten. Bei Ratten, nicht beim Menschen, können wir einen *Status seborrhoeicus* durch eine bestimmte Ernährung erzeugen und durch Zuführung von H Vitamin heilen. Bei der *Akne vulgaris* sind die Lipide an der Hautoberfläche, nicht der Cholesteringehalt, vermehrt.

Als *pathochemischer Ausdruck* des *Status seborrhoeicus* ist gelegentlich eine bis zu 100%ige Alkalinität an den

Der *Cholesteringehalt* der Hautoberfläche ist von der Ernährung abhängig. Störungen des Darmtraktes können daher auf die Entstehung von Hautveränderungen von Einfluß sein. Der Cholesteringehalt der Hautgesunden wird im wesentlichen durch die Lipide in der Hornschicht bestimmt (Lipoidanteil der Haut).

Die Absonderung der *Schweißdrüsen*, der *Schweiß*, ist für gewöhnlich sauer — bei den apokrinen Schweißdrüsen liegen schon primär alkalische Werte vor —, enthält zu 90% Wasser

Füllung der Hautgefäße, psychische Einflüsse (Angstschweiß), auslösbar. Ebenso steigern gewisse Gifte, wie Pilokarpin, Nikotin, die Schweißabsonderung, Atropin, Agarizin, Thallium hemmen sie. Durch den Schweiß können alle möglichen körperfremden Stoffe, von Medikamenten bis zu Erregern, abgeführt werden. Er dient zur Entlastung der Haut, überhaupt von Schwitzunngen bekannt. Der Schweiß

ausbruch bei Schwitzprozeduren beginnt an den unteren Gliedmaßen, geht dann auf die Brust, Bauch und schließlich auf die oberen Gliedmaßen über.

5 Als *Aufnahme (Resorptions) Organ*. Eine unverletzte Haut läßt ungelöste Stoffe nicht durch und feste Stoffe nur, wenn sie bei Körperwärme verdampfen. Ihre mangelnde Aufnahmefähigkeit für wässrige Lösungen beruht auf dem Fettüberzug der Hornschicht. Die Haut des Warmbluters ist im Gegensatz zu der des Kaltbluters für Wasser nicht oder nur schwer durchgängig. Mit Hilfe des elektrischen Stromes können wir aber aus wässrigen Lösungen durch *Kataphorese* in wässriger Lösung, in der Resorption in die Kalorienzufuhr

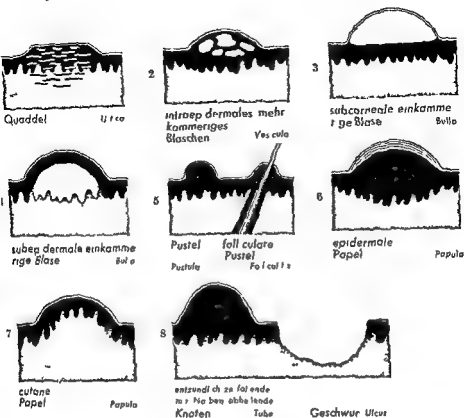


Abb. III Primäreffloreszenzen

Zu den Primäreffloreszenzen gehören neben *Maculae* (Flecken)

- 1 *Urticae* (Quaddeln) 2 *Vesiculae* (Bläschen) 3 4 *Bullae* (Blasen)
5 *Pustulae* (Pusteln) 6 7 *Papulae* (Knotchen) 8 *Tuber* (Knoten)

Maculae oder *Flecke* sind umschriebene in Hauthöhe und innerhalb der Haut liegende verschieden geformte Verfärbungen. Sie kommen zustande

a) durch mehr oder weniger umschriebene Veränderungen des Füllungszustandes der Gefäße. Sind diese Erscheinungen als Ausaat über den ganzen Körper verbreitet, so haben wir ein *Erythem* vor uns. Der *Rosa* ist

1. *Urticae* (Quaddeln) treten wir bei *Syphilis*, *Lepra*, *Erythema* und anderen Krankheiten. *Erythema* (Rotungen) sind die einfachsten Reaktionen der Haut auf verschiedene Reize. Im Munde werden sie meist durch die natürliche Rotung der Schleimhäute hervorgerufen. Im Gesicht kommen sie unter Form der *Urticae* oder *Papulae* oder *Tuber* oder *Geschwür* (Ulcer) zu stehen.

2. *Vesiculae* (Bläschen) treten in kleineren Flecken größeren

1 *Die Hyperkeratose* Es ist dies eine pathologische Verdickung der Hornschicht, die auf einem Mißverhältnis zwischen Bildung und Abstoßung beruht

2 *Die Parakeratose* Im Gegensatz zur normalen, kernlosen Hornschicht und zur Hyperkeratose sind hier die Kerne bis in die Hornschicht bei gleichzeitigem Fehlen der Hornschicht erhalten geblieben. Das weist auf jene Störungen des Verhornungsvorganges hin, die

führen kann

4 *Die Akanthose* (ἀκανθώξ, Stachel) Sie entsteht durch eine Vermehrung der Zellen der Stachelzellenschicht und führt zu einer Verlängerung und Vergrößerung der interpapillären Zapfen (Retezapfen) und zu einem gleichzeitigen Langerwerden und Verschmälerung der Papillen. Besonders ausgeprägt tritt sie uns beim lichenifizierten Ekzem entgegen.

Die pathologisch anatomischen Veränderungen der Lederhaut sind vor allem entzündlicher Natur mit Auftreten der entsprechenden entzündlichen Zellansammlungen von Lymphocyten, Plasmazellen und Mastzellen. Akute entzündliche Zellansammlungen bestehen vor allem aus polymorphkernigen Leukozyten. Auf den Sitz der Zellansammlungen im Gewebe ist zu achten, ob sie im Bereich des Papillarkörpers, in der Umgebung der Follikel oder in den gefäßreichen subpapillären Schichten den Gefäßen entlang vorhanden sind usw. Sie können von Veränderungen am Gefäßsystem begleitet sein in Form von Erweiterung der Blutgefäße, von Veränderungen der Gefäßwand wie Quellung von Endothel, Media, Veränderungen von Veränderungen des Gefäßinhaltes wie Stase, Thrombose.

Ferner begegnen wir mitunter Veränderungen im kollagenen und elastischen Gewebe der Lederhaut, einmal als Abweichung in Aufbau und Anordnung (Verdickung, gewellter Verlauf der Fibrillen, Verschwinden der elastischen Fasern), zum anderen als Abweichung in der Art der Aufnahme von fremden Stoffen. Das normale Kollagen ist azidophil, färbt sich leicht mit sauren Farbstoffen, unter krankhaften Verhältnissen kann es basophil werden. Das normale Elastin färbt sich leicht mit dem sauren Orcein und verliert diese Eigenschaft unter gewissen Einflüssen, so daß es dann bräunliche Methylblau annimmt. Nicht immer wird durch das Gewebee Bild allein die Erkennung zweifelhafter Hautveränderungen (Spatasyphilis, Tuberkulose) möglich sein.

Allgemeine Krankheitslehre und allgemeine Erkennung der Hautkrankheiten

Krankhafte Vorgänge an der Haut verursachen klinisch wahrnehmbare Veränderungen, die meist ihren Ausdruck in den Effloreszenzen, „Hautbluten“, finden. Sie sind das Alphabet, ohne dessen Beherrschung man auf der Haut nichts lesen kann. Seine meisten Buchstaben sind recht vergänglich und verschwinden spurlos, unvergängliche Schriftzüge hinterlassen nur jene, die mit einer Narbe oder Atrophie

Man unterscheidet „primäre“ und „sekundäre“ Effloreszenzen.

Begriffsbestimmung und Zustandekommen der Primär- und Sekundäreffloreszenzen

Primäreffloreszenzen

Unter Primäreffloreszenzen verstehen wir diejenigen Veränderungen, die als unmittelbare erste Folge des Krankheitsgeschehens anzusehen sind.

mit Mazeration kommt es, ebenso wie bei den Blaschen, zu Erosionen mit flottierendem Randsaum

Cysten (Zysten) sind von einer bindegewebigen Kapsel umschlossene, gewöhnlich in der Subkutis liegende Hohlräume mit flüssigem oder festem Inhalt. Es gibt auch epidermale Zysten wie das Milium.

5 Pusteln sind Eiterblaschen. Entsprechend ihrer entzündlichen Herkunft sitzen sie meist einer mehr oder weniger entzündeten Haut auf. *Pockeln* sind gedellte, meist mehrkammerige Pusteln. An sich erscheinen Pusteln oft über einem Haarfollikel und sind in ihrer Mitte dann von einem Haar durchbohrt. Pusteln, die sich erst sekundär aus Blaschen entwickeln, sind Sekundäreffloreszenzen wie z. B. bei der Impetigo contagiosa. Entstehen Pusteln durch eitrige Einschmelzungen von Papeln, so spricht man auch von „Papulopusteln“.

„ „ „ „ „
vo
ka
sie vergehen spurlos

Papeln entstehen

a) durch umschriebene Verdickung der Epidermis, sie haben dann, wie z. B. die *Verrucae planae juveniles*, eine gelbe Farbe,

b) durch umschriebene Zellvermehrungen im Korium, sie sehen dann, wie z. B. die papulösen Syphilide, rothlich aus,

c) durch das Zusammentreffen von beiden (Zellvermehrung und Verdickung der

„ „ „ „ „, dabei haben sie hier eine weißlichtrübe Farbe, bzw. sie ändern sich in Erosionen um.

Für den Anfänger ist es verwirrend, daß der Ausdruck „Papel“ als morphologische Bezeichnung und gleichzeitig als Krankheitsbezeichnung für bestimmte Syphiliserscheinungen angewandt wird, das gleiche gilt für das „Gummi“.

§ Der *Tuber* ist als umschriebene Erhebung der Papel ähnlich, unterscheidet sich aber durch seine Größe und durch seine Eigenart, nur unter Zerstörung des Gewebes *narbig* abzuheilen, da ihm eine kutan gelegene produktive Entzündung zugrunde liegt. Kleine Tumoren ähneln den Papeln und den Tubera durch ihre Erhebung. Sie unterscheiden sich von ihnen durch den Mangel einer entzündlichen Grundlage und durch ein eigenes Wachstum. Kleinere Hauttumoren nennt man *Noduli* (Knötchen) *Phymata* (Knollen) sind größere Erhebungen von unregelmäßiger Form.

Sekundäreffloreszenzen

Sekundäreffloreszenzen sind jene, die im Gefolge von

ausgehen, zustande kommen

„ „ „ „ „ durch Eintrocknen von Ausschei-

Herden oder in flächenhafter Ausdehnung Abgesehen von schnell abklingenden Gefäßerscheinungen kann es sich dabei auch um einen länger dauernden angio neurotischen Zustand oder um eine Teilerscheinung eines komplizierten Entzündungszustandes handeln

Erytheme im dermatologischen Sinne können in weiterer Entwicklung durch ein hinzutretendes Ödem (urtikarielles Erythem), durch Blutaustritte, Blasenbildung, Schuppung, Pigmentierung ein vielseitiges Aussehen gewinnen Ein Stadium erythematosum leitet eine Reihe entzündlicher Dermatosen ein

b) durch Blutaustritt ins Gewebe Dabei gibt es, je nach Alter und Tiefe der Herde, im Gewebe verschiedene Farbtöne (Rot, Blaurot, Gelbgrün, Blau) Ist der Körper in exanthematischer Ausdehnung mit Blutpunkten überschüttet, so sprechen wir von einer *Purpura*, sind sie strömenförmig von *livides Petechien* (petigo Raude) sind kleine punktförmige Blutungen, häufig in der Umgebung der Follikel *Echymosen* (γυμώς, Saft) flächenhafte und unregelmäßige Blutergüsse Blutunterlaufungen bezeichnen wir als *Sugillationen* (sugillo, ich schlage jemanden braun und blau), größere als *Suffusionen* (suffundo, ich gieße darunter) Alle diese Erscheinungen verschwinden nach mehr oder weniger kurzer Zeit unter Ablauf des erwähnten Farbenspiels, das ja dem Luen von den „Beulen“ oder Kontusionen her bekannt ist

c) durch Pigmentierungen oder Einlagerung von Fremdkörpern in die Haut (Tätowierungen, Minenverletzungen)

Alle durch Gefäßweiterungen verursachten Flecke lassen sich wegdrücken das wird bei Verwendung eines Glaspipetts deutlich Diese Untersuchungsart nennt man *Diaskopie* Die durch Blutaustritt oder Pigmentierung entstandenen Flecken bleiben beim Druck bestehen oder werden deutlicher, Verfärbungen durch Auflagerungen lassen sich abkratzen

1 *Urticae* (Quaddeln oder Nesseln) sind (vgl. Abb. 5) beerartig über die Haut vorspringende bald wieder spurlos verschwindende durch ein umschriebenes Ödem hervorgerufene Erhebungen von hellros bis weißlicher Farbe runder oder polyzyklischer Begrenzung diese ist im Munde unscharf Quaddelausbrüche mit starkem Juckreiz kommen als eigenes Krankheitsbild in Form der *Urtikaria* oder Nesselsucht vor Bei flächenhaften Ausbreitungen in Stellen mit lockerem Unterhautzellgewebe (Augenlidern Hodensack) sprechen wir von einem Quincke sehen Ödem oder einer *Urticaria gigantea*

2 *Vesiculae* (Bläschen) sind kleine über die Hautoberfläche sich vorwölbende, mit klarer Flüssigkeit gefüllte ein- oder mehrkammerige Hohlräume von Stecknadelkopf bis Erbsengröße und das Ergebnis eines Entzündungsvorganges Der Inhalt kann sich subkorneal intrapithelial und subepithelial ansammeln Im Mund oder an anderen Stellen mit Mazeration platzen die Bläschen bald es entsteht als Sekundäreffloreszenz eine Erosion mit flottierendem Randsaum

3, 4 *Bullae* (Blasen) sind große, über die Hautoberfläche sich vorwölbende ein- oder mehrkammerige Hohlräume, die Serum, Blut oder Eiter enthalten sie können in den gleichen Schichten wie die Bläschen sitzen Beim Einstechen sickern sie als ein- oder mehrkammerige Hohlräume zusammen An der Mundschleimhaut und anderen Stellen

mit Mazeration kommt es, ebenso wie bei den Bläschen, zu Erosionen mit flottirendem Randsaum

Cysten (Zysten) sind von einer bindegewebigen Kapsel umschlossene, gewöhnlich in der Subkutis liegende Hohlräume mit flüssigem oder festem Inhalt. Es gibt auch epidermale Zysten wie das Milium

■ *Pusteln* sind Eiterbläschen. Entsprechend ihrer entzündlichen Herkunft sitzen sie meist einer mehr oder weniger entzündeten Haut auf. *Pochen* sind gedellte, meist mehrkammerige Pusteln. An sich erscheinen Pusteln oft über einem Haarfollikel und sind in ihrer Mitte dann von einem Haar durchbohrt. Pusteln, die sich erst sekundär aus Bläschen entwickeln, sind Sekundäreffloreszenzen wie z. B. bei der Impetigo contagiosa. Entstehen Pusteln durch eitrige Einschmelzungen von Papeln, so spricht man auch von „Papulopusteln“

6, 7 *Papulae* (Knotchen) sind feste, abzutastende Erhebungen über der Haut von Stecknadelkopf bis Linsengröße, verschiedener Form und Oberfläche (spitz, kalottenförmig, abgeschliffen). Papeln zeigen mitunter eine Eindeutung in der Mitte, wie *verrucae spurios*

Papeln entstehen

a) durch umschriebene Verdickung der Epidermis, sie haben dann, wie z. B. die *Verrucae planae juveniles*, eine gelbe Farbe,

b) durch umschriebene Zellvermehrungen im Korkum, sie sehen dann, wie z. B. die papulösen Syphilide, rothlich aus,

c) durch das Zusammentreffen von beiden (Zellvermehrung und Verdickung der Epidermis) mit einem Farbton zwischen Gelb und Rot wie z. B. der Lichen ruber planus und die Papeln des Strophulus. Im Mund erreicht besonders bei Syphilis papeln das dünne Epithel, daher haben sie hier eine weißlichtrübe Farbe, bzw. sie wandeln sich in Erosionen um

Für den Anfänger ist es verwirrend, daß der Ausdruck „Papel“ als morphologische Bezeichnung und gleichzeitig als Krankheitsbezeichnung für bestimmte Syphiliserscheinungen angewandt wird. Das gleiche gilt für das „Gummi“

■ Der *Tuber* ist als umschriebene Erhebung der Papel ähnlich unterscheidet sich aber durch seine Größe und durch seine Eigenart, nur unter Zerstörung des Gewebes hartig abzubilden, da ihm eine Lutar gelegene produktive Entzündung zugrunde liegt. Kleine Tumoren ahnelt den Papeln

Sekundäreffloreszenzen

Sekundäreffloreszenzen sind jene die im Gefolge von primären aus deren Umwandlung oder Rückbildung entstehen oder durch das Hinzukommen verschiedenartiger mit den ersten nur mittelbar zusammenhängender Erscheinungen, wie z. B. durch Überlagerung mit Infektionen, durch Eintrocknen von Ausscheidungen zustande kommen

Herden oder in flächenhafter Ausdehnung Abgesehen von schnell abklingenden Gefäßerscheinungen kann es sich dabei auch um einen länger dauernden angioneurotischen Zustand oder um eine Teilerscheinung eines komplizierten Entzündungszustandes handeln

Erytheme im dermatologischen Sinne können in weiterer Entwicklung durch ein hinzutretendes Ödem (urtikarielles Erythem) durch Blutaustritte Blasenbildung Schuppung Pigmentierung ein vielseitiges Aussehen gewinnen Ein Stadium erythematosum leitet eine Reihe entzündlicher Dermatosen ein

b) durch *Blutaustritt* ins Gewebe Dabei gibt es je nach Alter und Tiefe der Herde im Gewebe verschiedene Farbtöne (Rot Blaurot Gelbgrün Blau) Ist der Körper in exanthematischer Ausdehnung mit Blutpunkten überschüttet so sprechen wir von einer *Purpura* sind sie streifenförmig von *Urtices Petechien* (petigore Rude) sind kleine punktförmige Blutungen häufig in der Umgebung der Follikel *Echymosen* (γυμος Saft) flächenhafte und unregelmäßige Blutergüsse Blutunterlaufungen bezeichnen wir als *Sugillationen* (sugillo ich schlage jemanden braun und blau) größere als *Suffusionen* (suffundo ich gieße darunter) Alle diese Erscheinungen verschwinden nach mehr oder weniger kurzer Zeit unter Ablauf des erwähnten Turbospieles das ja dem Leben von den Beulen oder Kontusionen her bekannt ist

c) durch *Pigmentierungen* oder Einlagerung von Fremdkörpern in die Haut (Tatowierungen Minenverletzungen)

Alle durch Gefäßweiterungen verursachten Flecken lassen sich wegdrücken das wird bei Verwendung eines Glaspipetts deutlich Diese Untersuchungsart nennt man *Diaskopie* Die durch Blutaustritt oder Pigmentierung entstandenen Flecken bleiben beim Druck bestehen oder werden deutlicher Verfärbungen durch Auflagerungen lassen sich abkratzen

1 *Urticae* (Quaddeln oder Nesseln) sind (vgl. Abb. 5) beetartig über die Haut vorspringende bald wieder spurlos verschwindende durch ein umschriebenes Ödem hervorgerufene Erhebungen von hellrosa bis weißlicher Farbe runder oder polyzyklischer Begrenzung diese ist im Grunde unscharf Quaddelausbrüche mit starker Juckreiz kommen als eigenes Krankheitsbild in Form der Urtikaria oder Nesselsucht vor Bei flächenhaften Ausbreitungen in Stellen mit lockerem Unterhautzellgewebe (Augenlidern Hodensack) sprechen wir von einem Quincke'schen Ödem oder einer *Urticaria gigantea*

2 *Vesiculae* (Bläschen) sind kleine über die Hautoberfläche sich vorwölbende mit klarer Flüssigkeit gefüllte ein oder mehrkammerige Hohlräume von Stecknadelkopf bis Erbsengröße und das Ergebnis eines Entzündungsvorganges Der Inhalt kann sich subkorneal intraepithelial und subepithelial ansammeln Im Mund oder an anderen Stellen mit Mazeration platzen die Bläschen bald es entsteht als Sekundäreffloreszenz eine Erosion mit flottierendem Randsaum

3 4 *Bullae* (Blasen) sind große über die Hautoberfläche sich vorwölbende ein- oder mehrkammerige Hohlräume die Serum Blut oder Eiter enthalten sie können in den gleichen Schichten wie die Bläschen sitzen Beim Einstechen saugen sie als ein- oder mehrkammerige Hohlräume zusammen An der *Mundschleimhaut* und anderen Stellen

2 *Crustae* (Krusten) entstehen durch Eintrocknen körpereigener und körperfremder Stoffe wie seröses Exsudat, Eiter, Blut, Medikamente. Sie haben je nachdem eine verschiedene Farbe von Weiß bis Gelblichbraun. Zur Krustenbildung an den Lippen kommt es gern beim Primäraffekt, Pemphigus, Erythema exsudativum multiforme, Herpes simplex, Zoster, Krebs, auf der Zunge bei fieberhaften, mit größerem Flüssigkeitsverlust einhergehenden Krankheiten wie beim Typhus. Dicke Borken von austernähnlicher Schichtung bezeichnet man als „*Rupia*“.

Zu den Krusten gehören auch jene durch Nekrose (trockene Gangrän) zustande kommenden Schorfe. Gelb, braunlich bis schwarz gefärbt liegen sie z. B. beim Zoster gangraenosus, der *Alae necroticans*, Verbrennungen 3. Grades, in die Haut eingelassen, unter der Ebene der Haut und werden durch eine demarkierende Entzündung abgestoßen. Gestattet die Eigenart des pathologischen Vorganges nicht die Eintrocknung, so sprechen wir von einer feuchten Gangrän.

3 *Erosiones* (Erosionen) sind oberflächliche, bis an die obere Kormengrenze reichende Substanzverluste. Sie schließen sich fast immer als Sekundäreffloreszenzen gewissen Primäreffloreszenzen, wie Papeln, Blasen, an, können auch mechanisch oder durch Infektion bedingt sein. Form und Größe entsprechen ihrer Auslösung. Im allgemeinen bluten sie wegen ihrer oberflächlichen Lage kaum, schwitzen aber Exsudat aus den geöffneten Lymphspalten aus, sie nasen also und heilen narbenlos ab.

4 *Ulcera* (Geschwüre) sind tiefgehende Gewebszerstörungen, bei denen neben der Epidermis das Kormum weitgehend beteiligt ist. Man unterscheidet einen *Geschwursgrund* und einen *Geschwursrand*. Dieser braucht sich kaum von der gesunden Umgebung abzuheben, er kann der Farbe nach rot, livid, der Form nach rund, ovalar, unregelmäßig, steil oder allmählich zum Grund abfallend, unterminiert, der Konsistenz nach hart oder weich sein. Der Grund selbst ist eben, uneben, mit Serum, Eiter, Blut bedeckt, speckig belegt oder granulierend, das ganze Geschwür seicht, tief oder kraterförmig.

Exkoriationes (Abschürfungen) sind meist durch den kratzenden Fingernagel gesetzte, strichförmige Trennungen der Oberhaut, sie weichen auf einen Juckreiz hin.

5 *Rhagaden* (Schrunden), *Fissuren* sind ebenfalls die Hautdecke trennende Einrisse in Form von strichförmigen Vertiefungen. Sie erscheinen besonders an viel beanspruchten verdickten, spröden Stellen, die ihre Elastizität verloren haben, wie Gelenke, Hohlhand, Mundwinkel, Zehenzwischenräume, After, sie lassen keinen Rückschluß auf Juckreiz zu.

6 *Atrophie* ist ein regressiver Vorgang, eine Verdünnung sämtlicher Hautschichten bei ihrem Erhaltenbleiben. Das Muster einer Atrophie ist die männliche Glatze. Eine Narbenatrophie ist das gleichzeitige Bestehen einer Narbe und einer Atrophie.

7 *Cicatrix* (Narbe). Hierunter verstehen wir einen d - l - -

... sie glatt, hockerig oder keloidartig, wenn sie aus einer fibrosen, derben, strang

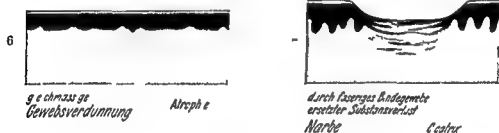
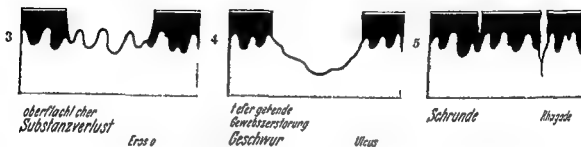
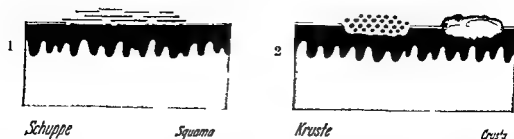


Abb. II Sekundäreffloreszenzen

- 1 *Squama* (Schuppe) 2 *Crusta* (Kruste) 3 *Erosio* (Erosion)
 4 *Ulcer* (Geschwür) 5 *Rhagade* (Schrunde) 6 *Atrophie* (Gewebsverdünnung)
 7 *Cicatrix* (Narbe) (vgl. Abb. 6)

1 *Squamae* (Schuppen) sind abschilfernde Massen der Hornschicht von verschiedener Abschuppungsform (kleine glimmerblatte [lamellen]förmig) und verschiedener Farbe (silberhell bis grauschwarz). Sie kommen bei vielen Krankheiten vor und sind der Ausdruck einer Hyperkeratose oder wie bei der Schuppenflechte einer Parakeratose, die wieder durch pathologische Vorgänge in tieferen Schichten bedingt ist. Die Zellreifung läuft hierbei ohne daß die Zellen ausreifen überstürzt ab. Die Schuppen sitzen entweder locker auf wie bei der Schuppenflechte oder fest wie beim Erythematodes. Eine Schuppung kann sich im Bereich des ganzen Herdes wie bei der Schuppenflechte oder nur am Rande wie bei manchen Fällen von Trichophytie oder der Pityriasis rosea finden. Die Umgebung des schuppenden Herdes ist unverändert oder entzündlich gerötet. An der Schleimhaut gibt es keine Schuppung.

dickung und Verhartung mitunter mit warzenartiger Hyperkeratose der Haut. Sie beruht auf einer interstitiellen Bindegewebshypertrophie und ist gelegentlich bei chronischen Unterschenkelgeschwüren und immer bei der Elephantiasis zu finden. Man muß sie gegen zwei verwandte, zuweilen mit ihr zusammen vorkommende Veränderungen, gegen die *entzündliche Gewebsverdichtung* und gegen das *Ödem*, abgrenzen. Die *entzündliche Gewebsverdichtung* ist entweder akut, subakut, chronisch. Je nachdem finden wir die Haut mehr oder weniger gerötet, heiß, schmerzhaft. Ein Übergang in Pachydermie kommt bei der chronischen Form vor. Das *entzündliche Ödem* besteht aus einem flüssigen, die Haut durchsetzenden Exsudat, es ist schmerzhaft, gibt dem Fingerdruck in Dellenform nach und führt nicht so selten bei längerem Bestehen zu Pachydermie; unmerkliche Verhartung mit in eine Verdünnung abgelaufenen

Vorgängen zukommende Zeichen (s. angeborene Syphilis)

Außer der Artbestimmung der Einzeleffloreszenzen, ihrer Größe und Form, Farbe, Konsistenz müssen wir bei jeder Hautkrankheit die Gesamtheit der Effloreszenzen in ihrer Lagerung zueinander und in ihrem Sitz noch erfassen. Für die Beschreibung der Größe und Form nehmen wir unter Beachtung der Mitte des Herdes (glatt, gedellt), wenn irgendwie geht, Vergleiche aus dem täglichen Leben und sprechen von Stecknadelkopf-, Linsen-, Markstück-, Handtellergröße. Diese Vergleiche setzen eine runde Form voraus, Vergleiche mit Walnuß, Taubenei, Hühnergröße usw. eine ovale

Die Begrenzung größerer Flächen bezeichnet man je nachdem als *regelmäßig*, *unregelmäßig*, *landkartenförmig*, *kreisförmig*.

Als Farbe kommt die rote am meisten vor, da sie der Ausdruck für die Gefäßerweiterungen und stärkere entzündliche Veränderungen ist. Eine bläuliche Farbe weist oft auf Stauung, eine gelbe auf stärkere Verhornungsvorgänge (Schwiele), eine braune meist auf Pig-



formigen Hypertrophie bestehen Unter Beachtung ihrer Form (Zipfelnarben, Bruckennarben), Ausdehnung, Zahl, Sitz, Tiefe, Färbung können sie als bleibende Zeichen uns mitunter wichtige Hinweise auf überstandene Krankheiten geben Ihre Entstehung ist an sich so verschieden wie die der Geschwüre Zipfelnarben bilden am Narbenrande zipfelartige, in die Höhe ragende oder zackenartige Auswüchse, deren Farbe je nach ihrem Blutgehalt rotlich bis gelblich ist Die Bruckennarben bestehen nur aus schmalen, an ihren Enden befestigten Hautsträngen, die über eine gewöhnliche Narbe hinziehen Diese Brücken lassen sich durch eine daruntergeschobene Sonde abheben Unter ihnen liegen Ablagerungen von Talg und Staubteilchen, auf ihnen häufig Narbenmüßer Derartige Narben finden wir vor allem bei der erweichenden Hauttuberkulose, selten bei der Akne conglobata, chronisch vegetierenden Pyodermien, Sporotrichose

Pigmentationes (Pigmentierungen) sind Veränderungen der Hautfarbe, die nicht durch Auflagerung, sondern durch Einlagerung von Pigment entstehen Da das Pigment in der Basalschicht sitzt, so sind Pigmentierungen nur unter Zerstörung der darüberliegenden Hautdecke zu entfernen, wie z. B. die Sommersprossen Mit Ausnahme einiger Fälle beruhen die Pigmentanomalien auf einem wechselnden Gehalt an Melanin

Weitere klinische Ausdrucksformen für pathologische Veränderungen an der Haut sind *Dermatitis acuta*, *Hyperkeratose*, *Lichenifikation*, *Pachydermie*, *Gewebsverdichtung* (Infiltration) *Ödeme*, *Sklerose* *Stigmata*



Abb 7 Lamellosa Dermatitis (Unterarm)

Eine *Dermatitis acuta* ist eine banale Entzündung der sich heiß anfühlenden, hochrot angeschwollenen, mehr juckenden als schmerzenden Haut Sie kann bei jedem durch genügend starke mechanische, chemische, physikalische Reize ausgelöst werden, bei Allergikern durch Stoffe, die von einer normalen Haut vertragen werden Ihre Erscheinungen können sich je nach dem Stärkegrad unter Rissen Krusten Schuppung zurückbilden *Hyperkeratosen* sind umschriebene, der Unterlage breit aufsitzende Verdickungen der Hornschicht und der darunterliegenden Epidermislagen mit flacher glatter oder unregelmäßiger Oberfläche Die *Lichenifikation* ist eine Vergröberung und eine Verdickung der Hautfaltung und eine Vertiefung der Hautfurchen mit teilweisem Auftreten von flachen Pimpeln Die Hautstelle sieht gegerbtem Schweinsleder ähnlich Die *Pachydermie* ist eine Ver-

diekung und Verhartung mitunter mit warzenartiger Hyperkeratose der Haut. Sie beruht auf einer interstitiellen Bindegewebshypertrophie und ist gelegentlich bei chronischen Unterschenkelgeschwüren und immer bei der Elephantiasis zu finden. Man muß sie gegen zwei verwandte, zuweilen mit ihr zusammen vorkommende Veränderungen, gegen die entzündliche Gewebsverdichtung und gegen das Ödem, abgrenzen. Die entzündliche Gewebsverdichtung ist entweder akut, subakut, chronisch. Je nachdem finden wir die Haut mehr oder weniger gerötet, heiß, schmerzhaft. Ein Übergang in Pachydermie kommt bei der chronischen Form vor. Das entzündliche Ödem besteht aus einem flüssigen, die Haut durchsetzenden Exsudat, es ist schmerzhaft, gibt dem Fingerdruck in Dellenform nach und führt nicht so selten bei längerem Bestehen zu Pachydermie, unmerkliche Übergänge sind zu beobachten. Unter Sklerose verstehen wir eine Verhartung mit Verdichtung und Verwachsung (Atrophie) der Hautorgane.

Außer der Bestimmung der Einzeleffloreszenzen, ihrer Größe und Form, Farbe, Konsistenz müssen wir bei jeder Hautkrankheit die Gesamtheit der Effloreszenzen in ihrer Lagerung zueinander und in ihrem Sitz noch erfassen. Für die Beschreibung der Größe und Form nehmen wir unter Beachtung der Mitte des Herdes (platt, gedellt), wenn es irgendwie geht, Vergleiche aus dem täglichen Leben und sprechen von Stechnadelkopf, Linsen, Markstück, Handtellergroße. Diese Vergleiche setzen eine runde Form voraus, Vergleiche mit Walnuß, Taubenei, Hühnerauggröße u. a. eine ovale.

Die Begrenzung größerer Flächen bezeichnet man je nachdem als regelmäßig, unregelmäßig lindkantenförmig, kreisförmig.

Als Farbe kommt die rote am meisten vor, da sie der Ausdruck für die Gefäßveränderungen und stärkere entzündliche Veränderungen ist. Eine bläuliche Farbe weist oft auf Stauung, eine gelbe auf stärkere Verhornungsvorgänge (Schwiele), eine braune meist auf Pig-



menteinlagerungen hin. Bei den einzelnen Grundfarben unterscheiden wir wieder *Zwischenfarbtöne*, vom *Rot Rosa*, *Zinnober*, *Schinken*, *Blaulichrot* vom *Blau*, *Violett*, *Zyanotisch*, vom *Gelb* *Hellgelb* bis *Schmutziggelb*, vom *Braun* *Braunlich* bis *Braunschwarz*. Sind *weißliche* Flecke, umgeben von überpigmentiertem Rand vorhanden, so spricht man von einem *Leufoderm*. Dieser Ausdruck wird gleichzeitig für entsprechende Krankheitsveränderungen bei Syphilis gebraucht.

Die *Konsistenz* ist weich, hart, polsterartig, samtartig, schwappend (fluktierend). Man stellt sie mit dem tastenden Finger oder durch Druck mit dem Sondenknopf fest. Als hart gilt z. B. der Hautkrebs, der Primäraffekt, die Sklerodermie usw. als polsterartig die „mitschen“ Infiltrate bei der Mykosis fungoides usw.

Die *Prüfung mit der Sonde* hat ihre besondere Bedeutung bei der Feststellung tuberkulöser Gewebsverdichtungen, wie es die Lupusflecke sind. Hier sinkt die Sonde bei geringem Druck unter leichter Blutung in das Korium ein, ein Zeichen dafür, daß die elastischen Fasern und andere Gewebelemente zerstört sind. Bei festem oder unverändertem Untergrund entsteht nur eine Delle.

Effloreszenzen können allein (*isoliert*) auftreten oder über den ganzen Körper in Form eines *Erythems* (Ausschlags) ausgeschüttet sein (*disseminiert*). An der *Schleimhaut* entspricht dem Erythem der Haut das *Enanthem*. Eine disseminierte, symmetrische Ausbreitung finden wir häufig bei den auf dem Blutwege entstehenden Erkrankungen, z. B. bei der Frühsyphilis, mitunter aber auch bei exogen entstandenen Leiden wie bei der Krätze.

Einzelerscheinungen können zu bestimmter *Anordnung* zusammenfließen. Wenn bei einer Gruppierung Bläschen vorkommen, spricht man von einer, *herpetiformen* Anordnung, von einer *doldenformigen* oder *lorymbiformen*, wenn kleinere Herde um größere herumliegen, von einer *kreisformigen* *anularen* *orbikularen* bei geschlossenen oder unvollständigen Kreisen. Liegen mehrere Kreise von verschiedenen Durchmessern ineinandergeschichtet, so haben wir eine *iris* oder *loldenformige* Anordnung, eine *gyrierte* oder *zirinare*, wenn die Grenzlinien mehr oder weniger großer Kreisabschnitte von verschiedenen Durchmessern alle nach der selben Richtung zeigen. Durch das Zusammenfließen von Kreisen unter Aus-

angezeichneten Landergrenzen sind die Kreisabschnitte nach verschiedenen Richtungen offen und verschmolzen, so bilden sie eine Schlangenlinie bzw. zeigen eine *serpiginöse* Anordnung.

Von weiterer Bedeutung für die Beschreibung und Erkennung einer Hautkrankheit ist der *Sitz* der Erscheinungen. Weisen auch viele Krankheiten einen bevorzugten Sitz auf, so finden wir doch eine *Vorliebe für das Gesicht* bei der Akne vulgaris, Rosacea, Lupus vulgaris, Spätformen der Syphilis, für die *Beugeseiten* beim Lichen ruber planus und Eczem, für die *Streifen* bei der Psoriasis, Prurigo, dem Erythema exsudativum multiforme, beginnenden Arzneiausschlägen, für *Schulter* und *Rücken* bei der Dermatitis herpetiformis, bei Kratzeffekten nach Kleiderlausen u. a.

Zeigen solche Krankheiten mit einem für sie kennzeichnenden Sitz gerade das umgekehrte Verhalten, so sprechen wir von einem *Typus inversus*.

Das *Lebensalter* macht sich bei manchen, in ihren Erscheinungen ähnlichen Hautkrankheiten in ihrem Auftreten geltend. So bevorzugt z. B. die Tuberculosis luposa die ersten 20 Lebensjahre, der Erythematodes eher die Zeiten zwischen dem 30 und 40 Jahre. Ähnliche Verhältnisse, d. h. Auftreten in jugendlicherem bzw. späterem Alter, ergeben sich für die Dermatitis herpetiformis und den Pemphigus vulgaris, für die Varizellen und den Zoster. Auch der Beruf wird mitunter einen Hinweis auf die Art der Erkrankung geben, so bei der großen Gruppe der Gewerbeekzeme. Die Landbevölkerung erkrankt häufiger an Pilzerkrankungen, Erysipeloid, Milzbrand, Kuhpocken u. a. Es gibt ferner *geschlechtsgebundene Hautkrankheiten*. Eine Keloidakne, Akne conglobata, Rhinophym, Chondrodermatitis chronica helvici treffen wir vordringlich bei Männern, eine *Prurigo nodularis*, Fox-Fordyce Krankheit fast nur bei Frauen. Bei ihnen kann man auch bei entzündlichen Veränderungen des Kopfes und Gesichtes an eine mit der Kosmetik und Mode in Zusammenhang stehende Auslösung (Haarfarbmittel [Paraphenylen-]

andere Erkrankungen bevorzugen als „*Saisonkrankheiten*“ bestimmte Jahreszeiten, so den Frühling und Frühherbst das Erythema exsudativum multiforme, die Prurigo vulgaris, die Pityriasis rosea, der Zoster, die Schübe der papulo nekrotischen Tuberkulide, die Sommerzeit die bullose Wiesendermatitis, Raupendermatitis, nördliche Herbsttage die Frostbeulen. In der Impfzeit müssen wir bei fraglichen Erkrankungen auch an die Impfschäden denken.

Unter *Genodermatosen* verstehen wir erworbene Hautkrankheiten, für deren Sitz und klinisches Bild die Keimanlage bestimmend wirkt. Es ist eine idiotypische, von der Aszendenz auf die Deszendenz übergehende Eigenart, „Bereitschaft der Haut“, auf alle möglichen Einwirkungen in ihrer „Eigenart“ anzusprechen. *Genodermien* sind keimplasmatisch bedingte stabile Gegebenheiten, ein keimplasmatisch bedingter stabiler Zustand (Naevi).

Syndrome (Krankheitszeichengruppen) sind Erscheinungen gleicher Art mit verschiedenen Ursachen. Ihre Benennung nach Personennamen macht sich immer mehr geltend. Dies führt zu einer Auflösung von wohlumschriebenen Krankheitsbildern bzw. zur Vernachlässigung ihrer möglichen Varianten, ganz abgesehen von der Belastung des Gedächtnisses. Diese Auflösung in Syndrome ist ein Zeichen des Zeitgeistes, sie gehören deshalb in ein zeitnahe Lehrbuch. Wir haben uns bemüht sie bei jenen Krankheiten, deren mögliche Varianten sie sein konnten, unterzubringen (s. u. Libman-Sacks, Melkersson-Rosenthal, Stevens-Johnson-Sturge-Weber u. a.).

Dermatome sind die zu einem Segment des ZNS gehörenden Hautabschnitte (§ 8 235).

Dermatome sind die zu einem Segment des ZNS gehörenden Hautabschnitte (§ 8 235).

Dermatome sind die zu einem Segment des ZNS gehörenden Hautabschnitte (§ 8 235).

Dermatome sind die zu einem Segment des ZNS gehörenden Hautabschnitte (§ 8 235).
 inneren Krankheiten entsprechenden äquivalenten Erscheinungen vor, zum anderen als mittelbare Dermadrome. Diese haben mit der inneren Grundkrankheit

menteinlagerungen hin. Bei den einzelnen Grundfarben unterscheiden wir wieder *Zwischenfarbtöne*, vom Rot Rosa, Zinnober, Schinken, Blaulichrot, vom Blau Violett, Zyanotisch, vom Gelb Hellgelb bis Schmutziggelb, vom Braun Braunlich bis Braunschwarz. Sind weißliche Flecke, umgeben von überpigmentiertem Rand vorhanden, so spricht man von einem *Leukoderm*. Dieser Ausdruck wird gleichzeitig für entsprechende Krankheitsveränderungen bei Syphilis gebraucht.

Die *Konsistenz* ist weich, hart, polsterartig, samtartig, schwappend (fluktuierend). Man stellt sie mit dem tastenden Finger oder durch Druck mit dem Sondenknopf fest. Als hart gilt z. B. der Hautkrebs, der Primäraffekt, die Sklerodermie usw., als polsterartig die „matschen“ Infiltrate bei der Mykosis fungoides usw.

Die *Prüfung mit der Sonde* hat ihre besondere Bedeutung bei der Feststellung tuberkulöser Gewebsverdichtungen, wie es die Lupusflecke sind. Hier sinkt die Sonde bei geringem Druck unter leichter Blutung in das Korium ein, ein Zeichen dafür, daß die elastischen Fasern und andere Gewebs Elemente zerstört sind. Bei festem oder unverändertem Untergrund entsteht nur eine Delle.

Effloreszenzen können allein (*isoliert*) auftreten oder über den ganzen Körper in Form eines „*Exanthems*“ (Aussehiges) ausgeschüttet sein (*disseminiert*). An der Schleimhaut entspricht dem Exanthem der Haut das *Enanthem*. Eine disseminierte, symmetrische Ausbreitung finden wir häufig bei den auf dem Blutwege entstehenden Erkrankungen, z. B. bei der Frühsyphilis, mitunter aber auch bei exogen entstandenen Leiden wie bei der Krätze.

Einzelerscheinungen können zu bestimmter *Anordnung* zusammenfließen. Wenn bei einer Gruppierung Bläschen vorkommen, spricht man von einer „*herpetiformen*“ Anordnung, von einer *doldenformigen* oder *lorymbiformen*, wenn kleinere Herde um größere herumliegen, von einer kreisförmigen *anularen*, *orbikularen* bei geschlossenen oder unvollständigen Kreisen. Liegen mehrere Kreise von verschiedenen Durchmessern ineinandergeschichtet, so haben wir eine *iris* oder *holarden* förmige Anordnung, eine *gyrierte* oder *zirunare*, wenn die Grenzlinien mehr oder weniger großer Kreisabschnitte von verschiedenen Durchmessern alle nach der selben Richtung zeigen. Durch das Zusammenfließen von Kreisen unter Auslöschung ihrer Berührungsf lächen kommt es zu *girlandenartigen* *landkartenförmigen* Figuren. Der Vergleich mit der Landkarte bezieht sich auf die dort verschieden angezeichneten Landergrenzen. Sind die Kreisabschnitte nach verschiedenen Richtungen offen und verschmolzen, so bilden sie eine Schlangenlinie bzw. zeigen eine *serpiginöse* Anordnung.

Von weiterer Bedeutung für die Beschreibung und Erkennung einer Hautkrankheit ist der *Sitz* der Erscheinungen. Weisen auch viele Krankheiten keinen bevorzugten Sitz auf, so finden wir doch eine *Vorliebe für das Gesicht* bei der Akne vulgaris, Rosacea, Lupus vulgaris. Spätformen der Syphilis, für die *Beugeseiten* beim Lachen ruber planus und Ekzem, für die *Streckseiten* bei der Psoriasis Prurigo, dem Erythema exsudativum multiforme beginnenden Arzneiausschlägen, für *Schulter* und *Rücken* bei der Dermatitis herpetiformis, bei Kratzeffekten nach Kleiderlausen u. a.

Zeigen solche Krankheiten mit einem für sie kennzeichnenden Sitz gerade das umgekehrte Verhalten, so sprechen wir von einem „*Typus inversus*“.

Das *Lebensalter* macht sich bei manchen in ihren Erscheinungen ähnlichen Hautkrankheiten in ihrem Auftreten geltend. So bevorzugt z. B. die Tuberculosis luposa die ersten 20 Lebensjahre der Erythematodes eher die Zeiten zwischen dem 30 und 40 Jahre. Ähnliche Verhältnisse d. h. Auftreten in jugendlicherem bzw. späterem Alter ergeben sich für die Dermatitis herpetiformis und den Pemphigus vulgaris für die Varizellen und den Zoster. Auch der *Beruf* wird mitunter einen Hinweis auf die Art der Erkrankung geben. So bei der großen Gruppe der Gewerbeekzeme. In der Landbevölkerung erkrankt häufiger an Pilzkrankheiten Erysipeloid Milzbrand Kuhpocken u. a. Es gibt ferner *geschlechtliche Krankheiten*. Eine Keloideakne Akne conglobata Rhinophym Chondrodermatitis chronica helvis treffen wir vorwiegend bei Männern eine *Prurigo nodularis* Fox Fordyce Krankheit fast nur bei Frauen. Bei ihnen kann man auch bei entzündlichen Veränderungen des Kopfes und Gesichtes an eine mit der *Hose* ein und *Wode* in *Z* *saniment* *ang* *st* *el* *ende* Auslösung (Haarfarbemittel [Piraphenylendi-amin ~ ~ ~] an S. Kaut).

andere Erkrankungen bevorzugen als *Saisonkrankheiten* bestimmte Jahreszeiten. So den Frühling und Frühherbst das Erythema exudativum multiforme die Proria vulgaris die Pityriasis rosea der Zoster die Schübe der papulonekrotischen Tuberkulide die Sommerzeit die bullöse Wiesenlepra Dermatitis Raupendermatitis nässhafte Herkisttage die Frostbeulen. In der Impfzeit müssen wir bei fraglichen Erkrankungen auch an die Impfschäden denken.

Unter *Genodermatosen* verstehen wir erworbene Hautkrankheiten für deren Sitz und klinisches Bild die Keimanlage bestimmend wirkt. Es ist eine idiotypische von der Aszendenz auf die Deszendenz übergehende Eigenart. Bereitschaft der Haut auf alle möglichen Einwirkungen in ihrer Eigenart anzusprechen. *Genodermien* sind keimplasmatisch bedingte stabile Gegebenheiten ein keimplasmatisch bedingter stabiler Zustand (Naevi).

Syndrome (Krankheitszeichengruppen) sind Erscheinungen gleicher Art.

Wie sie bei jenen Krankheiten deren mögliche Varianten sie sein konnten unterzubringen (s. v. Libman Sachs Melkersson Rosenthal Stevens Johnson Sturge Weber u. a.).

Dermatome sind die zu einem Segment des ZNS gehorenden Hautabschnitte (s. S. 285).

Dermadrome (το δερμα = to derma die Haut ο δρομος, ho dromos = der Lauf) sind *Vitläufer* von Krankheiten auf der Haut. Sie kommen einmal als unmittelbare Ausstrahlungen innerer Krankheitsherde mit ihren auf der Haut diesen inneren Krankheiten entsprechenden äquivalenten Erscheinungen vor zum anderen als mittelbare Dermadrome. Diese haben mit der inneren Grundkrankheit

nichts unmittelbar zu tun, wohl aber schafft diese die Vorbedingungen für gewisse Erscheinungen auf der Haut

Idiopathische Hautkrankheiten haben bei kennzeichnenden Hauterscheinungen eine nur ihnen zukommende spezielle Ursache. *Symptomatische Hautkrankheiten* im Aussehen gewissen idiopathischen Hautkrankheiten gleichend, sind ätiologisch verschiedener Herkunft, d. h. die ätiologische Verschiedenheit trennt bei morphologischer Übereinstimmung idiopathische und symptomatische Hautkrankheiten voneinander

Für die Betrachtung mancher Hauterscheinungen ist ein Vergrößerungsglas empfehlenswert. Als einfache Untersuchungserfahren sind neben der schon erwähnten „*Diaskopie*“ und dem „*Sondendruck*“, die besonders bei Untersuchung auf *Lupus vulgaris* unentbehrlich sind, das methodische *Abkratzen*, die Prüfung des *Dermographismus*, die *Ätherprobe*, ebenso bei manchen Hauterscheinungen die Betrachtung unter dem Woodschen Filter, das einer Hohen-sonne vorgeschaltet wird, zu nennen

Bei bestimmtem Kratzen der meisten Herde von Schuppenflechte läßt sich die für die Erkennung wichtige „punktformige“ Blutung auslösen, die wir allerdings gelegentlich auch beim seborrhoischen Ekzem antreffen

Bei *Abtupfen mit Äther* tritt beim *Erythematodes* eine sonst durch Rotung verdeckte und deshalb nicht sichtbare Hyperkeritose hervor, beim *Favus* kommt die gelbliche Farbe mehr heraus, beim Primäraffekt befördert das Abtupfen mit Äther die Gewinnung des Reizserums

Unter dem Woodschen Filter, einem mit Kobalt gefärbten, auf die Hohen-sonne montierten, gewöhnlichen Glase, fluoreszieren Mikrosporieherde, As Hyperkeritosen fallen durch ihre ausgeprägte grellweiße Fluoreszenz gegenüber gewöhnlicher Verhornung auf, auch beginnende Sklerodermieherde

Die Prüfung der *Sensibilität* ergibt mitunter wichtige Aufschlüsse (Lepra Arto fakto). Mehr in das Gebiet der inneren Medizin gehören die Heidschen *Lieber empfindlichkeitszonen*, die auf Erkrankung bestimmter innerer Organe hinweisen können. Der *Temperatursinn* der Haut wird durch das Aufbinden von mit Eisstückchen bzw. mit warmem Wasser gefüllten Reagenzröhrchen geprüft (kalte bzw. warme urtikaria S. 79). Die *Druckempfindlichkeit* geprüft mit der stumpfen Sonde, zeigt die ausgeprägte Empfindlichkeit papulo-er Syphilide und närbiger Herde des *Erythematodes*

Eine ganz besondere Bedeutung hat das *Jucken*, es ist der Schmerz in der Dermatologie. Die juckenden Erscheinungen unterscheiden sich in noch ungeklärter aber oft recht gesetzmäßiger Weise dadurch, daß die einen (*Prurigo*, *Silabies*, *Pediculosis vestimentorum*) fast zwangsmäßig aufgekratzt werden, andere (*Urtikaria*, *Lichen ruber planus*, *Phthiasis*) nicht aufgekratzt sondern nur geschabt werden

Der *Dermographismus* wird durch Streichen mit dem Perkussionshammerstiel geprüft. Die normale Reaktion besteht in einem zunächst

der Rotung vergeht, beträgt normalerweise 5–7", jedenfalls immer unter 10". Beim Fleckfieber ist sie verlängert auf 14–20–50", und zwar um so länger, je schwerer das Krankheitsbild ist. Als Ursache ist die Verminderung der Reaktionsfähigkeit der Haut und des ganzen Organismus anzunehmen. Bei Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems kommt es beim Dermographismus zu einer quaddelartigen Leiste, die von roten Flecken oder einer mehr flächenhaften Rotung umsaumt ist, Jucken fehlt. Es ist eine beim Dermographismus gesteigerte Histaminwirkung.

Selbstverständlich gehören zur allgemeinen Untersuchung gegebenenfalls der Nachweis der Erreger durch das Mikroskop, Züchtung, Tierversuche, Hautprüfungen mit Tuberkulin, Trichophyton, Luetin, Blutentnahme für Syphilis, Gonorrhoe und Tuberkulose (6–8 ccm Blut), die Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (BKS), Bestimmung des Faserstoffspiegels, die Untersuchung der Hautkrankheiten, die Untersuchung des Blutzuckers, des Hämoglobins, der Harnsäure, der Ursubstanz, der inneren Organe (Röntgen).

Der Untersuchungsgang im einzelnen

Vorgeschichte Nach Feststellung von Namen, Alter, Beruf wird die Familienvorgeschichte unter besonderer Berücksichtigung allergischer Erkrankungen (Neurose, Asthma, Heufieber, Ekzem), Erbkrankheiten, Lungen-, Haut- und Geschlechtskrankheiten erhoben. Daran schließt sich die Befragung nach eigenen, überstandenen, allgemeinen Krankheiten und Hautkrankheiten an.

Vorgeschichte der Ursache und bisherige Behandlung Die Vorgeschichte ist für die Erkennung beruflicher Hautkrankheiten besonders wichtig. Mit ihr ist die Art des Beginnes und der Krankheitsverlauf in der ersten Zeit festzulegen. Angaben, daß die Erscheinungen sich nach Ansetzen mit der Arbeit der Arbeit erscheinen.

Die eigentliche Untersuchung bezieht sich 1. auf die allgemeine Untersuchung der Haut und Schleimhaut, 2. auf die besonderen Veränderungen der Haut, 3. auf die Untersuchung der inneren Organe. Die Untersuchung der Haut ist die wichtigste und vollständigste.

Beleuchtung Nur ein geeignetes Licht läßt die feineren Farbtöne erkennen.

Ort

Lage

Abgrenzung

Betrachtung der Mundschleimhaut, die bei bester Beleuchtung vor sich gehen muß (reflektiertes Tageslicht), gewöhne man sich von vornherein daran, in bestimmter

nichts unmittelbar zu tun, wohl aber schafft diese die Vorbedingungen für gewisse Erscheinungen auf der Haut

Idiopathische Hautkrankheiten haben bei kennzeichnenden Hauterscheinungen eine nur ihnen zukommende spezielle Ursache. *Symptomatische Hautkrankheiten* im Aussehen gewissen idiopathischen Hautkrankheiten gleichend, sind etiologisch verschiedener Herkunft, d. h. die etiologische Verschiedenheit trennt bei morphologischer Übereinstimmung idiopathische und symptomatische Hautkrankheiten voneinander

Für die Betrachtung mancher Hauterscheinungen ist ein *Vergroßerungs-glas* empfehlenswert. Als einfache Untersuchungsverfahren sind neben der schon erwähnten „*Diaskopie*“ und dem „*Sondendruck*“, die besonders bei Untersuchung auf *Lupus vulgaris* unentbehrlich sind, das methodische *Abkratzen*, die Prüfung des *Dermographismus*, die *Ätherprobe*, ebenso bei manchen Hauterscheinungen die Betrachtung unter dem Woodsehen Filter, das einer Hohen-sonne vorgeschaltet wird, zu nennen

Bei bestimmtem *Kratzen* der meisten Herde von Schuppenflechte läßt sich die für die Erkennung wichtige „punktförmige“ Blutung auslösen, die wir allerdings gelegentlich auch beim seborrhoischen Ekzem antreffen

Bei *Abtupfen mit Äther* tritt beim Erythematodes eine sonst durch Rotung verdeckte und deshalb nicht sichtbare Hyperkeratose hervor, beim Favus kommt die gelbliche Farbe mehr heraus, beim Primäraffekt befördert das Abtupfen mit Äther die Gewinnung des Reizserums

Unter dem Woodsehen Filter, einem mit Kobalt gefärbten, auf die Hohen-sonne montierten, gewöhnlichen Glase, fluoreszieren Mikrosporieherde. Als Hyperkeratosen fallen durch ihre ausgeprägte grellweiße Fluoreszenz gegenüber gewöhnlicher Verhornung auf, auch beginnende Sklerodermieherde

Die Prüfung der *Sensibilität* ergibt mitunter wichtige Aufschlüsse (Lepros-Artefakte). Mehr in das Gebiet der inneren Medizin gehören die Haidsehen *Überempfindlichkeits-onen*, die auf Erkrankung bestimmter innerer Organe hinweisen können. Der *Temperatursinn* der Haut wird durch das Auflinden von mit Eisstückchen bzw. mit warmem Wasser gefüllten Reagenzröhrchen geprüft (*Kalte* bzw. *Warmeurtelaria* S. 79). Die *Druckempfindlichkeit* geprüft mit der stumpfen Sonde, zeigt die ausgeprägte Empfindlichkeit papulöser Syphilide und närbiger Herde des Erythematodes

Eine ganz besondere Bedeutung hat das *Jucken*. Es ist der Schmerz in der Dermatologie. Die juckenden Erscheinungen unterscheiden sich in noch ungeklärter aber oft recht gesetzmäßiger Weise dadurch, daß die einen (Prurigo, Scabies, Pediculosis vestimentorum) fast zwangsmäßig aufgekratzt werden, andere (Urtikaria, Lachen ruber plinus, Phthiriasis) nicht aufgekratzt sondern nur geschabt werden

Der *Dermographismus* wird durch Streichen mit dem Perkussionshammerstiel auf Brust oder Rücken geprüft. Die normale Reaktion besteht in einem zunächst

der Haut Schwankend in seinen Ergebnissen ist der leukopenische Index nach Vaughan (leukopenischer Index = Verhältnis des Nuchternwertes der Leukozyten zum Verdauungswert) und bei Nahrungsmittelallergenen nur verwertbar, wenn die Werte außerhalb der Streubreite liegen also bei einem Unterschied von über 3000 Leukozyten Sternalpunktionen haben zur Erkennung von Blutkrankheiten zu erfolgen. Die Allgemeinuntersuchung der andern Körperorgane schließt die Untersuchung ab. Das an eine bestimmte Körperbeschaffenheit gebundene Krankheitsgeschehen, der persönliche Faktor das immer noch vorhandene Imponderabile der Individualität ist zu berichten mit anderen Worten die *Konstitution*.

Unter Konstitution versteht man die jedem Individuum angeborene, ihm eigentümliche Gesamtkörperverfassung die in Temperament Leistung Fähigkeit dem Grade der Widerstandsfähigkeit gegen bestimmte Krankheiten dem Grade der Empfindlichkeit für bestimmte Krankheiten ihren Ausdruck findet. Bei jeder Gesamtkörperverfassung ist die Haut ein mit einer gewissen Selbständigkeit ausgestattetes Organ das besitz auf den Konstitutionsbegriff übertragen daß ihr eine gewisse Partiale Konstitution zukommen muß doch der Begriff der Gesamt und Partiale Konstitution ist nach unserem heutigen Wissensstande nur vorwiegend klinisch nicht exakt naturwissenschaftlich zu erfassen ebenso wie die zur Konstitution gehörenden Begriffe der *Diatheze* und *Disposition*.

Unter *Diatheze* (διαθεσις diathesis = Zustand Verfassung) verstehen wir die durch einen erblichen konstitutionellen Faktor bedingte Minderwertigkeit im weitesten Sinne.

In der Dermatologie kennen wir eine *acholrrhoische Diatthese* mit dem St

neigung zur Bildung eines in Menge und Zusammensetzung abweichenden Hautwachses. Ihr pathologischer Ausdruck ist unter anderem eine gelegentlich bis zu 100% des normalen gesteigerte Vermehrung des gesamten Cholesterins bei normalem Cholesterinverhältnis des Blutes und ab und zu eine leichte Störung des Cholesterin und Lecithinverhältnisses. Ferner leidet die Klinik mit dem Begriff einer *allergischen Diathese* d. h. der vererbten Fähigkeit zu allergischen Erscheinungen gegenüber körperfremden und körpereigenen Stoffen.

Unter *Disposition* (disponere = in einen bestimmten Zustand bringen) versteht man eine erbliche oder erworbene Krankheitsbereitschaft.

Für den Kliniker sind diese einer exakten nat

tikern waren

elementares Bedürfnis des ärztlichen Prak

Reihenfolge vorzugehen (Lippen und Wangenschleimhaut Zahnfleisch Zunge auch ihre Unterflache, harter, weicher Gaumen Gaumenbogen Mandeln) Man kann sich dabei Epitheldefekte (erodierte Papeln im Mund und an den Geschlechtsteilen) durch Einpinseln der verdächtigen Stellen mit einer verdünnten Chromsaurelösung (1:500) deutlicher machen. Beim Stamm und insbesondere noch die Achselhöhlen das Sternum lacunulardreieck und die Unterflächen der Mammæ abzusuchen bei den Gliedmaßen außer den Streck- und Beugeseiten die Zwischenräume zwischen Fingern und Zehen. Erfordert der Fall bei Frauen eine Inaugenscheinnahme der inneren Geschlechtsteile so werden die Frauen bei guter Beleuchtung bequem gelagert, zunächst Vorhof Scheide gründlich betrachtet dann der Muttermund nach Einstellung in einem Rinnenspekulum.

Besichtigung der Handinnenflächen, Fußsohlen Nägel Lymphknoten und nicht zuletzt der Narben gehört ebenfalls zur Gesamtuntersuchung. Narben geben nicht so selten einen Hinweis auf früher überstandene Leiden bzw. führen bei der Untersuchung zu bestimmten Fragen. Jetzt erst betrachtet man den einen einen Krankheitsherd und sucht seine frischesten und jüngsten Primäreffloreszenzen heraus zu finden. stellt Art Größe Form Farbe Konsistenz bevorzugten Sitz fest und prüft die Abhebbarkeit der Haut der ergriffenen Stellen das gibt uns Aufschluß über Dicke, Gewebsspannung Elastizität, ihr Verlust bedingt ein Stehenbleiben der abgehobenen Hautfalten ebenso wie eine Atrophie. Beim Vorherrschen von Sekundäreffloreszenzen bemüht man sich ihre Ausgangsform zu finden (Knötchen Bläschen). Schuppen sind probeweise abzukratzen Krusten vorsichtig abzulösen und alle die im letzten Abschnitt geschilderten Verfahren (Hautimpfungen usw.) heranzuziehen. Bei Erbkrankheiten wird zweckmäßig eine Stammtafel angelegt. Die Erkrankten erhalten einen schwarzen Kreis die Gesunden einen hellen. Die mit Krankheitsanfällen behafteten einen Kreis mit einem Punkt in der Mitte. Bei Allergieranken ist ein Allergiefragebogen mit sorgfältiger und sachkundiger Erhebung der eigenen und der Familienvorgeschichte bezüglich des Vorkommens allergischer Krankheiten auszufüllen. Der Hautbefund wird in ein Körperschema eingetragen. Zur Feststellung einer epithelialen (Lebensspindlichkeit) bei einer Dermatitis allergica beim Ekzem dient für Kontaktallergene der Lappchen bzw. Kratbest zur Feststellung einer kutan vasculären Überempfindlichkeit die Intrakutanprobe. Bei ihr spritzt man eigens oder fabrikmäßig hergestellte Auszüge der vermeintlichen auslösenden Stoffe in die Haut ein. Solche Auszüge bringen die Behringwerke (Marburg) als Heusenantiogene (Tierhaare Schuppen Fleisch Fisch Vegetabilien Hulsenfruchte Mehl Federn Ei und Milch Wolle und Baumwolle) in den Handel. Zur Verwendung kommen sie vor allem beim Lachen Vidal der Urtikaria. Bei gewissen kutan vaskulären Allergieformen (Urtikaria Arzneireaktion) ist der Prausnitz Kustnersche Versuch d. h. die passive Übertra-

Allergene hat sich das Ernährungsexperiment etwas Zeitbeanspruchung recht umständlich — Natürlich gehört auch die Beobachtung des Blutbildes (Eosinophilie leukopenischer Index) zur Erkennung einer Allergie

Der örtlich umschriebene Juckreiz bevorzugt als *Pruritus analis* den After, als *Pruritus genitalis* die Geschlechtssteile, als *Pruritus nasalis* die Nase, selten die Zunge, Handflächen und Fußsohlen.

Das Afterjucken kann wieder mit Entzündungen der Vorsteherdrüse, der Samenblasen, mit Würmern (*Oxyuren* § 129), Hamorrhoiden, Dickdarmerkrankungen, Fisteln, Pilzkrankungen, mit Ausfluß aus der Scheide, mit Überempfindlichkeit gegenüber Klosett-papier und Unterwäsche und anderen Reizen zusammenhängen, das Jucken an den Geschlechtssteilen mit Ausfluß, hinter dem sich verschiedene Leiden verbergen können. Beide Formen kommen auch als Ausdruck einer allgemeinen Nervosität häufiger vor. Das Nasenjucken der Kinder wird besonders vom Volk als reflektorisch bedingtes Jucken mit Eingeweidewürmern in Beziehung gesetzt.

Die Erkennung des primären *Pruritus* gründet sich auf die Ausschaltung aller von Jucken begleiteten Hautkrankheiten (Blutbild!). Ferner soll man, nach Untersuchung auf Blutzucker, immer erst an eine äußere Ursache, an Parasiten, denken, nach ihnen suchen, ehe man sich mit „nervosem“ Jucken bzw. einem primären *Pruritus* begnügt.

Die Behandlung ist in den meisten Fällen von allgemeinem Juckreiz eine rein symptomatische. Sie besteht bei allen Formen ohne nachweisbare Ursache in Regelung der Ernährung, salzloser, eiweißarmer oder vorübergehender Milchkost, in Verbot von Alkohol, Kaffee, Nikotin und Gewürzen und in Badekuren in Kissingen, Karlsbad oder Mergentheim. Beruhigend wirken Mittel wie Baldrian, Brom, Atropin, Bellergal, Lubrokal, Thiomedon, Bromostrontiuran mitunter

ausgesprochen Juckreizmittelungen (Rp 22) mit Heliochrom, bei *Pruritus senilis* Mitigal, Kieselsäure als Tee oder als Einspritzung in die Adern (*Natr silic*), das Jucken bei umschriebenem Juckreiz am After und an den Geschlechtssteilen ist eine nachweisbare Ursache, wie Vorsteherdrüsenentzündung, *Oxyuren*, stets mitzubehandeln; ferner bewahren sich bei *Pruritus analis* und bei *Pruritus genitalis* Einsetzen mit einer Mitigal (2%), Lebertran- (10%), Zinkpaste, bei Frauen eine Hormonsalbe (*Oestromon*-, *Menformon*-, *Progynon*-, *Cyrensalbe*), bei beiden Formen gelegentlich vorsichtige Röntgenbestrahlung. In ganz hartnäckigen Fällen mache man Alkoholumspritzungen in der Narkose. Weitere Maßnahmen s. unter Behandlung Abschnitt E.

II. Fleckenbildende Krankheiten

Als fleckenbildende Dermatosen fassen wir Krankheiten zusammen, bei denen die Flecke durch Erytheme, durch Blutaustritte und Pigmenteinlagerungen bedingt sind.

1. Durch Erytheme

Eine Reihe von Erythemen sind Grundformen für Krankheiten.

BESONDERER TEIL

A. Hautkrankheiten mit vorwiegend unklarer Ursache, geordnet nach ihrem Aussehen

I. Krankheiten ohne primäre Erscheinungen an der Haut Pruritus (Jucken)

Unter Pruritus oder Jucken verstehen wir eine nur der Haut zukommende Empfindung, die zum Kratzen reizt. Diese Begriffsbestimmung umschreibt nichts anderes als das, was bereits 1660 der Ulmer Arzt Samuel Hafenreffer vom Pruritus sagte: „*Tristis sensitio, desiderium scalpendi excitans sine cutis asperitate et exulceratione*“. Der eigentliche *primäre* Pruritus ist von sichtbaren Hautveränderungen unabhängig. Er ist keine Krankheit *sui generis*, sondern weist auf andere krankhafte Zustände des Körpers oder der Psyche (psychogenes Leiden) hin. Die sichtbaren Hautveränderungen entwickeln sich erst allmählich als Exkoriationen, Pigmentierungen, Lichenifikationen, Infektionen auf das Kratzen hin.

Der *sekundäre* Pruritus ist dagegen eine Begleiterscheinung vieler Hautkrankheiten, wie Ekzem, Lichen Vidal, Prurigo, Lichen ruber planus, Urtikaria, Mykosis fungoides, Skabies u. a.

Die Juckanfälle bei beiden Formen des Pruritus können so heftig sein, daß die Kranken sich plötzlich die Kleider vom Leibe reißen, sich blutig kratzen, um dann erst ein gewisses Gefühl der Erleichterung zu bekommen.

Rein äußerlich unterscheiden wir beim *primären* Pruritus einen *allgemeinen* und einen *örtlich* umschriebenen Pruritus.

Die Ursachen für beide sind unendlich mannigfaltig.

Einen *allgemeinen* Pruritus können gelegentlich *Stoffwechselstörungen*, wie Diabetes, Gicht, Fettsucht, *Leiden innerer Organe* (Nieren, Leber, Magen, Darm), mit Hochdruck einhergehende *Gefäßkrankungen* auf atherosklerotischer Grundlage, *Bluthrankheiten* (Leukämie, Lymphogranulomatose (über 50%), bösartige Geschwulste (Krebs), *Störungen der inneren Sekretion* (Basedow, Schwangerschaft, Wechseljahre), *Erkrankungen des Zentralnervensystems* (Tabes), *chronische Infektionen* (Malaria), *Genuß* und *Arzneimittel* (Tee, Kaffee, Tabak, Alkohol, Belladonna, Morphium, Kokain), auslösen. Das Jucken ist auch eine *Teilerscheinung der Allergie* und bei beiden Geschlechtern als *Pruritus senilis* mitunter eine *Alterserscheinung*. Bei älteren Männern ist nach einer Vergrößerung der Vorsteherdrüse und Restharn zu fahnden. Empfindliche Menschen bekommen durch mechanische Reizung nach wollenen Kleidern, andere beim abendlichen Entkleiden, wieder andere bei bestimmten meteorologischen Störungen (Föhn) oder in Abhängigkeit von Jahreszeiten (Winter, Sommer) Juckanfälle.



Abb 10 Erythema exudativum multiforme auf Streck- und Beugeseiten



Abb 11 Erythema exudativum multiforme (Lippen, Zunge, Hände)

Veränderungen spielen mit. Eine andere Reihe baut sich auf dem Erythem als Grundform einer Stauung auf es sind jene die von der Intertrigo bis zum varikosen Symptomenkomplex reichen Anhangsweise werden noch *akute und chronische symptomatische Erytheme* erwähnt

Erythema exsudativum multiforme

Die Primärfloreszenz des Erythema exsudativum multiforme dieses von Ferdinand Hebra herausgearbeiteten Krankheitsbegriffes, ist ein roter Fleck mitunter eine Papel mit vielgestaltigen Umbildungen. So können sich aus solchen Anfängen unter seröser Durchtränkung des Gewebes erhabene Scheiben entwickeln, nimmt

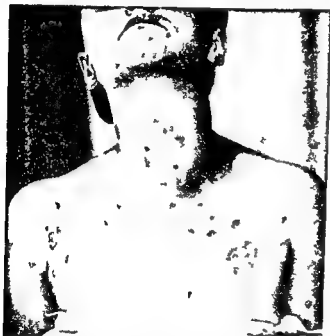


Abb. 9 Sitz des Erythema exsudativum multiforme in Abhängigkeit von der Reizung durch Sonneneinwirkung

deren Mitte im weiteren Verlauf bei hellrot bleibendem Rand einen bläulichen Farbton an und sinkt ein so entsteht die Kolardenform des Erythema exsudativum. fließen die Scheiben zu girtelnden und arabeskenartigen Figuren zusammen eine gyrierte Form. In wieder anderen Fällen sinkt die Mitte nicht ein sondern kommt durch stärkere umschriebene seröse Durchtränkung zur Bläschen- und Blasenbildung zum Erythema vesiculosum bzw. bullosum. Seine Bildungen haben einen serösen oder blutigen Inhalt. Fast alle diese Herde gehen in 2–3 Wochen unter Abflächung und Abschuppung zurück. Manche Formen ziehen sich allerdings

langere Zeit hin. Eine Angina, Störungen des Allgemeinbefindens, rheumatischer Art wie Kreuz- und Gelenkschmerzen, Fieber leiten gelegentlich das Krankheitsbild ein und begleiten es. Stärkere Gelenksbeschwerden sind selten. Juckreiz fehlt meist. Es erkranken vor allem Jugendliche mitunter im Anschluß an eine Erkältung, wenn nicht die Erkältung schon die Einleitung der in der Haut auftretenden Veränderungen ist. Kennzeichnend ist ein vorherrschendes Auftreten im Frühjahr und Herbst (*Saisonkrankheit*) meist an Stellen, die einer Reizung durch Licht ausgesetzt sind. Die Neigung zu Rückfällen ist ausgesprochen. Schwere Formen mit Beteiligung der Augen, Mundschleimhaut, Geschlechtssteile gehen im amerikanischen Schrifttum auch als Stevens-Johnson-Syndrom sind aber nichts anderes als eben ein Erythema exsudativum multiforme (*major*) mit ungewöhnlicher Ausbreitung. Dies gilt wohl auch für die *Ectodermose erosive plurifocielle* von Fiessinger und Rendu sowie für die *Dermato stomatitis* Brader.

auch die Art der Effloreszenzen dem blasenförmigen Erythema multiforme weitgehend ähneln können. Auch beim Morbus Behçet finden sich Aphthen (oder aphthenartige Erscheinungen) an Mund und Genitalschleimhaut, denen auch an der Haut kleine Knoten und follikuläre Pusteln hinzugesellen können. Schwere allgemeine Störungen vervollständigen das Bild, wie im Beginn oft Bluthusten, im weiteren Verlauf rheumatoide Beal werden, Orchitis, Hämor-

Erythema nodosum

Das Erythema nodosum zeigt erbsen- bis walnußgroße und größere, in und unter der Haut gelegene, unscharf begrenzte, mitunter zu Platten zusammenfließende, an sich schmerzlose, auf Druck jedoch schmerzhaft, aber nie eitrige Knoten. Sie sind meist deutlich abzutasten. Die darüberliegende Haut ist rot bis bläurot verfärbt, glatt und gespannt. Die Knoten schließen schubweise über mehrere Wochen verteilt auf. In Ausnahmefällen begleitet höheres Fieber diese Schübe, die Gelenke schmerzen häufiger. Die einzelnen Knoten verschwinden nach etwa 14 Tagen. War in ihrer Mitte eine Blutung unter grüner und gelber Verfärbung aufgetreten, so spricht man von einem „Erythema contusiforme“. Mehrformen von Erythema exsudativum multiforme und Erythema nodosum kommen gelegentlich in 10–20% Erwachsene beizutreffend vor. Als Sitz sind untere Gliedmaßen und Gesäßgegend vorherrschend.

Die Ursache ist ein unbekannter Erreger, der eine embolische infektiöse Phlebitis und Periphlebitis erzeugt. Die gleichen Erscheinungen kommen ebenso wie jene des E e multiforme als Krankheitszeichen anderer Krankheiten, also als symptomatische im Gegensatz zu den idiopathischen Formen, vor. Klinisch sind diese Zusammenhänge beim Auftreten eines Erythema nodosum nach Austragung von Zingranulomen besonders eindrucksoll. Beim Kind steht beinahe in allen Fällen hinter einem Erythema nodosum tuberkuloses Geschehen.

Die Erkennung hat die Entstehung der Herde zu berücksichtigen und sie von den symptomatischen Formen abzugrenzen. Solche sehen wir gelegentlich bei Masern, Scharlach, Keuchhusten, Windpocken, Syphilis, Lepra, Typhus, venerea, nach Gek.

beim Gek

zol bzw

als Beginn von thrombo-
phlebitischen Veränderungen, als ausgesprochen chronische Form mit Neigung zur Erweichung bei der Tuberkulose als „Erythema induratum Bazin“.

Die Voraussage der idiopathischen Form ist günstig. Die Behandlung ist neben Bettruhe die gleiche wie bei dem Erythema exsudativum multiforme.

Der bevorzugte Sitz sind die beiden Hand- und Fußrücken mit naherer Umgebung, in zweiter Linie das Gesicht, Stirn, Lippen, Mundschleimhaut, Hals, seltener Augenbindehaut und Geschlechtsteile. Bei bevorzugtem Sitz auf der Beuge- seite sprechen wir von einem Typus *inversus*. Gerade bei dem Sitz in der Hand- flache, auf der Fußsohle (juckend) sind häufiger die Schleimhäute der Geschlechts- teile und des Mundes befallen, und bei Rückfällen wird auch diese Form oft ge- wahrt. Es kann auch ausnahmsweise exanthematisch verteilt über den ganzen Körper auftreten.

Die Ursache der idiopathischen Form ist wahrscheinlich ein eigener Erreger (Virus?), daneben gibt es aber eine große Gruppe von Hauterscheinungen bei



Abb. 12 Erythema exsudativum multiforme
(Hände, Geschlechtsteile)

Krankheiten bekannter Herkunft, die unter dem Bilde des Erythema exsu- dativum multiforme auftreten (sym- ptomatische Formen), d. h. das Erythema exsudativum multiforme ist ebenso wie das Erythema nodosum nur eine morphologische, keine ätio- logische Einheit. Die Erkennung stützt sich auf die Vorgeschichte und den Verlauf. Abzutrennen sind die sympto- matischen Formen als Ausdruck ande- rer Krankheiten, wie Grippe, Tricho- phytie, Tularemie und allergischer bzw. toxischer bullöser Arzneiexan- theme nach Jod, Antipyrin, Arsen, Brom, Hydantoinkörpern (Zentronal, Zentropil) usw. Mit einer Maul- und Klauenseuche des Menschen, eine Diagnose, die in Maul- und Klauen- seuchenzeiten oft gestellt wird, hat es nichts zu tun. Die Grenzen gegen- über einer Nesselsucht sind gelegent-

lich unscharf, hier beherrscht der Juckreiz bei flüchtigerem Bestand der Hauter- scheinungen das Bild. Schwierig ist immer ein alleiniges Auftreten an den Lippen und im Mund zu beurteilen. Die Voraussage ist gut, mit Rückfällen ist zu rechnen.

Die örtliche Behandlung besteht bei stärkeren entzündlichen Erscheinungen in Einpudern fluchten Verbänden, die der Mundhöhle in Spülungen mit Kamillen, Wasserstoffsuperoxyd, übermanganäurem Kali, die allgemeine in Gaben von Acetamin, Gardan, Cylotropin (1 v), Novalgin, Sulfonamiden (Sulfa Perlongit,

Morbus Behçet

(so ich als Trisymptomenkomplex an Mund, Auge, Genitalien bezeichnet)



Abb 13a Erythema exsudativum
ähnliches Bild der neuen Krankheit
(Kokardenförmig) vom rechten
Unterarm eines 45-jährigen Mannes



Abb 13b Bläschenförmiges Aus-
sehen der neuen Krankheit teil-
weise in kokardenförmiger Anord-
nung vom linken Unterarm einer
68-jährigen Frau

Erythema infectiosum acutum (Ringelroteln)

... oft, der Juckreiz ist gering Durch seinen Sitz von Roteln, Scharlach, Masern und den eben besprochenen Erythemen abzutrennen und im Rahmen einer Epidemie leicht zu erkennen, seine Ansteckungsfähigkeit ist, mit den Masern verglichen gering Die Behandlung besteht in Einpudern, der Schulbesuch ist auf etwa 10 Tage zu verbieten

Anhang

Die sog Neue Krankheit (Bläschenkrankheit, Ringelroteln, Juckkrankheit usw.) seit Oktober 1938 epidemicartig nach dem Wettersturz in verschiedenen Gegenden Deutschlands Hollands, der Schweiz auftretend, ist gekennzeichnet durch polymorphe Erscheinungen an der Haut und Schleimhaut, unterschiedlichen Juckreiz, oft eingeleitet durch Halsschmerzen und Fieber, denen ein unter Schuppung abheilendes vielgestaltiges Exanthem folgt, welchem sich meist eine Konjunktivitis hinzugesellt

Morphologisch ist das Exanthem nach den bisherigen Mitteilungen nach Gegenden verschieden In unserem Bezirk erinnern die vielseitigen Hauterscheinungen (Flecken mit gelegentlich ringförmiger Anordnung, übergehend in eine flächenhafte Rotung, Pimpeln, Bläschen, ausgebreitete rundliche kokardenförmige Herde, wie sie dem Erythema exsudativum multiforme weniger an das Erythema infectiosum allern, im Blute mitunter eine her war der Verlauf harmlos

Den morphologischen Erscheinungen nach waren also die meisten unserer Fälle, ohne ihr gehäuftes epidemicartiges Auftreten, beim exanthematischen Erythema exsudativum multiforme unterzubringen, wie das bisher bei den seit Mai von uns schon sporadisch beobachteten exanthematischen Fällen geschah, nur ein kleiner Teil mit nicht exsudativer ringförmiger Anordnung ähnelte dem Erythema infectiosum acutum bzw den Ringelroteln

Der klinische Ablauf als „akute Infektionskrankheit“ erinnert mehr an den bisher beim Erythema infectiosum beobachteten Ablauf, nur daß bei dieser Epidemie in der Mehrzahl der Fälle nicht eindeutig ist, ob es sich um Erythema infectiosum acutum oder um Erythema exsudativum multiforme handelt, wenn die Hinterlassung einer Immunität sein In Erythema exsudativum multiforme wird keine Immunität hinterlassen, wohl das Erythema infectiosum acutum

Alles in allem ist es morphologisch und epidemiologisch wohl keine „neue“ Krankheit

Die Ursache wird, wie beim Erythema exsudativum multiforme, in einem Virus

... beim Erythema infectiosum, der Ursache der Ringelroteln, liegt sie nach den Hauterscheinungen weniger den Begleitsymptomen als dem Erythema infectiosum nahe, da es sich um eine akute Erkrankung handelt, die sich in der Regel in wenigen Tagen abheilt, während das Erythema infectiosum eine längere Dauer hat und mit einer Immunität verknüpft ist.



Abb 13a Erythema exsudativum
ähnliches Bild der „Neuen Krank-
heit“ (Kokardenform) vom rechten
Unterarm eines 45-jährigen Mannes



Abb 13b Bläschenförmiges Aus-
sehen der „Neuen Krankheit“ teil-
weise in kokardenförmiger Anord-
nung vom linken Unterarm einer
26-jährigen Frau

Erythema anulare rheumaticum

Das Erythema anulare rheumaticum tritt vorwiegend bei gewissen Kindern mit chronischem Gelenkrheumatismus und Herzerscheinungen in Form von blaßroten ins Blauliche spielenden 2—4 mm breiten, kleinen Kreisausschnitten oder Kreisen auf. Es wird oft erst sichtbar, wenn man die Kinder längere Zeit unbedeckt liegen läßt und verschwindet um nach einigen Tagen wiederzukehren. Es beweist daß im Verlaufe der rheumatischen Ansteckung das Herz in Mit leidenschaft gezogen ist. Als unscheinbarer Ausschlag wird es gelegentlich übersehen, weil die schwere Endo- und Perikarditis die Aufmerksamkeit ablenkt. Sein erstes Erscheinen fällt dabei nicht in die Zeit der akuten Gelenkschwellung, sondern erst nach Schwinden der Gelenkbeteiligung, wenn ausbleibende Erholung, zunehmende Blässe, Atemnot, Reizhusten auf die Beteiligung des Herzens hinweisen. Bei dem jahrelangen Bestehen der Grundkrankheit erscheint es in Form von kleinen, kreisförmigen, blaßroten, mit 62° bei einer oder zwei

rheumatisch erkrankten Kindern mit Herzerscheinungen angegeben. Es fehlt bei der septischen, malignen Endokarditis, ebenso bei der Lentasepsis, bei Rheumatoiden und Gelenkserscheinungen im Gefolge von Tripper, Syphilis, Scharlach.

Der Sitz ist Brust, Bauch, Rücken in späteren Zeiten auch die Innenseite der Oberschenkel, das Gesicht bleibt verschont. Die Ursache ist der Rheumatismus, bakterielle Erreger wurden bisher weder örtlich noch im Blute gefunden. Die Erkennung ist bei Berücksichtigung des Ausschlages und dem Wissen, daß er nur bei rheumatismerkrankten Kindern vorkommt, leicht. Abzugrenzen sind die Cutis marmorata mit ihrem Verschwinden in der Wärme, das großfleckige Erythema infectiosum mit seinem Sitz auf den Wangen, Arzneioxantheme und die Urticaria annularis et gyrata durch ihren Juckreiz, andere anulare Erytheme durch ihren erhabenen Wall. Wichtig ist es durch die Voraussage, daß sich bei allen Kindern, bei denen ein solches Erythem auftritt, früher oder später ein Herzfehler entwickelt und daß auch die Grundkrankheit weiterbesteht.

Erythema scarlatiniforme recidivans

(Dermatitis exfoliativa generalisata acuta benigna)

Das Erythema scarlatiniforme recidivans ist eine durch Bakterien verursachte, leicht verlaufende, wiederkehrende Hautkrankheit. Sie tritt in Form von kleinen, kreisförmigen, blaßroten, mit 62° bei einer oder zwei leichteren Vorläufern ähnlichen Stellen, die in Vassen übergehend, die Begrenzung in der Erscheinungen, Ausfall der Haare, Nagelquerfurchen sein, gelegentlich eine hochgradige Bluteosinophilie wie sie auch Erythrodermen verschiedener Herkunft eigen ist. Die Dauer ist bei verschiedenen starken Allgemeineschwerden etwa 4 Wochen. Kennzeichnend ist die Neigung zu Rückfällen. Abgrenzung von echtem Scharlach ist durch das Fehlen der ausgesprochenen Schleimhauterscheinungen an Zunge, Mandeln, des Auslöschezeichens und des Blutbildes gegeben. (Über weitere Erytheme s. S. 54.)

Die folgenden drei großen auf Flecken sich aufbauenden exanthematischen Infektionskrankheiten Masern, Roteln, Scharlach sind wohl Viruskrankheiten. Sie seien besonders erwähnt.

Morbili (Masern)

ragt bis zu
hindehaut
nischleim

masernähnliche und hämorrhagische Ausbrüche. Bei günstigem Verlauf fällt das Fieber bald unter Abblässen des Ausschlages ab. Es folgt in der 2—3 Woche die für den Scharlach eigentümliche, am Körper kleieformige, an Handtellern und Fußsohlen großlamellose Abschuppung. Die Genesung wird auch beim Wund- und Verbrennungsscharlach nicht so selten durch die gefürchtete Nierenentzündung oder andere Nebenerscheinungen, wie Mittelohr- oder Vereiterung der Halslymphknoten, gestört. Der Scharlach hinterläßt eine Immunität.

Die *Erkennung* ist mitunter im Beginn schwierig. Bei ähnlichen Ausschlägen wie bei Serumexanthemen fehlt das Erbrechen und die Mandelentzündung. Bei scharlachähnlichen Ausschlägen nach Salvarsan, Quecksilber, Chinin, Nivanol, Sulfonamiden und anderen Arzneistoffen fällt der Beginn auf den Streckseiten und der Juckreiz auf, bei den Masern überwiegen anfänglich die katarrhalischen Erscheinungen gegenüber den Munderscheinungen beim Scharlach. Das Auslöschen von „Schultz-Charlton“ hat einen Wert für die *Erkennung*, weil es bisher bei den vielen scharlachähnlichen Ausschlägen noch nicht beobachtet wurde. Bei ihm wird durch eine Einspritzung von 0,5 bis 1 cem menschlichen Normalserums jedoch nicht durch Scharlachkrankenserum, der Scharlachausschlag in Handtellergroße ausgelöscht. Das Rumpel-Leedesche Zeichen (Endothelsymptom), Auftreten von Petechien in den Ellenbeugen nach 5 Minuten langem Abschnüren des Oberarmes oder einfacher durch das Kneifen einer Hautfalte ausgelöst, kommt auch bei anderen Erkrankungen vor und fehlt gelegentlich bei Scharlach.

Die *Voraussage* ist mit Rücksicht auf die möglichen Nebenerscheinungen immer mit Vorsicht zu stellen. Die *Behandlung* besteht in strenger Absperrung, Bettruhe, sorgfältiger Mund- und Rachenpflege, Desinfektion der Wohnung und Gebrauchsgegenstände und in Antibiotika (Penicillin, Aureomycin) bei Komplikationen. Bei schweren Fällen ist die Einspritzung von Scharlachserum anzuraten. Die Krankheit ist meldepflichtig, der Schulbesuch erst nach frühestens 8 Wochen zu gestatten.

Rubeola scarlatinosa

(4. Krankheit) (Dukes-Filatow'sche Krankheit)

Die Selbständigkeit der „vierten“ zwischen Masern und Scharlach stehenden Krankheit wird bestritten. Am meisten gleicht sie einem leichten Scharlach mit folgender Abschuppung. Sie ist im Rahmen von epidemieartigem Auftreten aus dem leichten Verlauf eines ansehnlichen Scharlachs bei Personen, die schon Scharlach und Roteln überstanden hatten, zu erkennen.

Exanthema subitum

Eine andere, wenig bekannte, nicht übertragbare Kinderkrankheit ist das Exanthema

dafür besteht eine ausgesprochene Leukopenie.

Fleckförmige Ausschläge bei weiteren Infektionskrankheiten

umgrenzten Flecken wie beim Bauchtyphus usw. Die begrenzte, blaßbläulich verwaschene Flecke, sie entsprechen tiefersitzenden Herden. Das Virus, die Rickettsien, wird durch die Kleiderlaus, den Lauskot infizierter Laus, das Blut Erkrankter bis einige Tage nach der Entfieberung übertragen. Ferner sei auch an die

selteneren fleckigen Ausschläge bei Grippe, Gelenkrheumatismus, die flüchtigen fleckigen Ausschläge beim Rückfallfieber, bei Leptospirose (Weilache Krankheit, Deutsches Feldfieber), bei Trichinosis. Roseolen finden wir auch einmal bei der Sepsis nach Staphylokokken, Streptokokken (Kindbettfieber), bei der Endocarditis lenta durch Streptococcus viridans, bei Meningokokkensepsis. Ihre Erkennung ergibt sich unter Berücksichtigung der Begleiterscheinungen und des Zusammenhanges.

Intertrigo

Die Intertrigo ist eine unscharf begrenzte, gelegentlich schmerzende, flächenhafte Hautentzündung zweier benachbarter Hautbezirke. Die Rotung entsteht durch Reibung unter Mitwirkung von Schweiß, wird durch Fettleibigkeit oder Diabetes begünstigt und ist ein guter Boden für Eitererreger, Soorpilze und Papeln bei Fruhyphilis. Der Sitz ist die Innenseite der Oberschenkel, die Afterfurche („Wolf“), Achselhöhle, bei Fettleibigen die Bruchfurchen, bei Frauen die Brüste. Bei der Erkennung sind ein Erythrasma (Pilznachweis), Syphilispapeln (Wassermann Reaktion, Spirochätennachweis) und ein naszendes Ekzem auszuschließen. Die Behandlung der reinen Intertrigo besteht in Ausschaltung der Reibung, Abwaschen mit übermangansaurem Kali, Einpudern und Trockenhalten der Stellen. Nach Abheilung läßt man die Haut zur Abhärtung mit einem 1%igen Schälglycerinspiritus (Rp 13) abtupfen.

Erythema papulosum posterius

(Dermatitis pseudosyphilitica papulosa glutaealis, Dermatitis ammoniacalis, Windelausschlag)

Als Abart einer flächenhaften Intertrigo kommen bei schlecht gepflegten Säuglingen neben Gesäßerythemen gelegentlich hanfkorn- bis linsengroße, rote bis braunrote, in der Mitte erodierte Papeln auf geroteter Grundfläche vor. Sie sitzen auf den Gesäßbacken, auf der Haut der Geschlechtssteile. Hinter- und Innenfläche der Oberschenkel. Ihre Ursache ist wohl die Benetzung durch alkalischen Harn und Stuhl, mit Aufspriechung einer durch Streptokokken bedingten Impetigo. Die Erkennung ergibt sich aus der Harnreaktion, ihre Abgrenzung von syphilitischen, nasenden Papeln durch mangelnden Spirochätenbefund und Rhinorrhoe.

Cutis marmorata

(Livedo acialis sive reticularis, Kältemarmorierung)

Bei der Kältemarmorierung —

stellen haben mehr Kälteempfindung. Im Gegensatz zu der mitunter mit ihr wechselnden, regelmäßig geformten Rezidivroseola der Fruhyphilis verliert sie sich meist wenige Minuten nach der Anpassung an die Außenwärme.

Die *Livedo reticularis calorica* ist die entsprechende Reaktion nach Wärme einwirkung z. B. bei Anwendung von Hitze in Form heißer Umschläge, Schlafen im Ofen, Warmessen usw. Später entwickelt sich entsprechend dem Hyperämienetz gelegentlich Pigment.

Livedo racemosa (racemosus traubenartig) Die seltene *Livedo racemosa* besteht aus baumförmig verastelten bläulichroten ohne scharfe Grenze in die Umgebung übergehenden Figuren. Von einem starken dunkelroten Hauptast gehen weniger deutlich dünner gefärbte Unterzweige mit spitz zulaufenden Enden ab. Sie stellt kein fortlaufendes Netz sondern nur abgerissene Zweige eines solchen vor. Wird in der Kälte deutlicher, verschwindet aber nicht in der Wärme. Als Dauerzustand beruht sie auf Erkrankung der feinsten arteriellen und venösen⁽¹⁾ Gefäße. Man findet sie bei Syphilis, Tuberkulose, am Unterschenkel gelegentlich als Begleitung eines Erythema induratum. Inwieweit sie unmittelbar mit diesen Krankheiten zusammenhängt, ist noch offen.

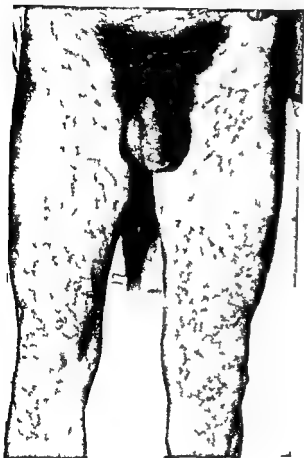


Abb. 14 *Crisis marmorata*

Akrocyanose Dem Wesen nach ist die Akrocyanose eine Konstitutionsanomalie und beruht auf einer fast ständig vorhandenen Stauungshyperämie vor allem der Gliedmaßen, gelegentlich auch der Ohren, Nase und Wangen. Sie weist auf einen mangelhaften Tonus im Vagus- und Sympathikusgebiet bei Entgleisungen in der hormonalen Steuerung hin. Die betroffenen Bezirke sind bläulichrot verfarbt, fühlen sich kalt an.

schmerzen ausnahmsweise. Kälte steigert diese Erscheinungen, die oft eine Vorbedingung für Frostbeulen, Angiokeratome, Tuberkulide, Eiterungen, außerdem eine Verschlechterung der Heilungsbedingungen für Ekzeme, Pyodermien sind. Auch ein durch einen Gefäßstumpf ausgelöstes Absterben der Finger mit Ausnahme des Daumens (Toter Finger, Reilscher Finger) kommt dabei vor. Die gleichen Erscheinungen finden wir mitunter bei einer beginnenden Raynaud'schen Erkrankung.

Erythrocyanosis puellarum (Klingmüller)

Die Erythrocyanosis junger Mädchen gehört ebenfalls zu den konstitutionell bedingten Stauungserscheinungen. Jüngere Frauen und Mädchen zeigen dabei an

den Unterschenkeln bla bis blau gefarbte, durch hellrote Flecken unterbrochene, kissenartige Schwellungen, zuweilen mit starkem Hervortreten der Follikelmündungen. Oft sind diese in Form der *Keratosis suprafollicularis* verhornt, auffallend ist die Kalte der erkrankten Bezirke. Die Veränderungen der Erythrocyanosis puellarum begleiten gewöhnlich die Akrozyanose und weisen wie diese auf einen mangelhaften Tonus im Vagus- und Sympathikusgebiet hin. Von einem Erythema nodosum trennen sie ihre mehr flachenhaften Schwellungen und ihre Entwicklung, doch kann es auf diesem Boden zu einem Erythema nodosum und Erythema induratum kommen. Man halt die Erythrocyanosis auch für ein Vorstadium der Frostbeulen und behandelt sie dementsprechend, äußerlich mit Camphor 10,0, Benzylbenzost-Benzylalkohol \overline{aa} ad 100,0, innerlich mit Phosaden 3–5 Tabletten täglich.

Perniones (Frostbeulen)

Frostbeulen haben nichts mit der echten Erfrierung, der *Congelatio*, der jeder bei genügender Kalteeinwirkung unterliegt, zu tun. Leute mit den eben besprochenen Stauungserscheinungen neigen zu Frostbeulen, diese äußern sich in dusterroten Flecken oder mehr umschriebenen, teigig weichen Gewebsverdichtungen, deren Rand hell-, deren Mitte blaulichrot verfarbt ist und einzelne Blutaustritte zeigen kann. Die Haut ist kalt, das Gefühl herabgesetzt, Erwärmen verursacht starkes Jucken und Brennen, mitunter entwickeln sich einzelne Frostbeulen zu Blasen oder zerfallen geschwürig und führen bei Sitz an den Unterschenkeln zu Unterschenkelgeschwüren. Enge Schuhe, enge Handschuhe, dünne Strümpfe begünstigen ihr Auftreten. Sie bevorzugen das jugendliche Alter und die nasskalten Übergangszeiten des Jahres (Herbst, Frühjahr). Bei eigentlicher Kalte sind sie selten. Die Ursachen sind: 1. kalte Füße, 2. enge Schuhe, 3. dünne Strümpfe, 4. enge Handschuhe, 5. kalte Füße, 6. kalte Füße, 7. kalte Füße, 8. kalte Füße, 9. kalte Füße, 10. kalte Füße. Ihre Ursache ist wechselnden A bedingt.

Die Behandlung ist: 1. kalte Füße, 2. enge Schuhe, 3. dünne Strümpfe, 4. enge Handschuhe, 5. kalte Füße, 6. kalte Füße, 7. kalte Füße, 8. kalte Füße, 9. kalte Füße, 10. kalte Füße.

zu berücksichtigen

Als Behandlung und Vorbeugung für geschlossene Frostbeulen sind Wechselbäder ($\frac{1}{2}$ Minute kalt, $\frac{1}{2}$ Minute warm), Einreiben mit Kampfersalbe, 2%iges Tanninwasser, Hohensonne, Priscol zu empfehlen. sind hervortritt entsprechend zu behandeln. Bei Mangel an Vitaminen, endokrine Störungen,

Die *Livedo reticularis calorica* ist die entsprechende Reaktion nach Wärme einwirkung, z. B. bei Anwendung von Hitze in Form heißer Umschläge, Schlafen am Ofen, Warmekissen usw. Später entwickelt sich entsprechend dem Hyperämienetz gelegentlich Pigment.

Livedo racemosa (racemosus traubenartig) Die seltene *Livedo racemosa* besteht aus baumförmig verastelten, bläulichroten, ohne scharfe Grenze in die Umgebung übergehenden Figuren. Von einem starken, dunkelroten Hauptast gehen weniger

deutlich dünner gefärbte Unterzweige mit spitz zulaufenden Enden ab. Sie stellt kein fortlaufendes Netz, sondern nur abgerissene Zweige eines solchen vor, wird in der Kälte deutlicher, verschwindet aber nicht in der Wärme. Als Dauerzustand beruht sie auf Erkrankung der feinsten arteriellen und venösen(?) Gefäße. Man findet sie bei Syphilis, Tuberkulose, im Unterschenkel gelegentlich als Begleitung eines Erythema induratum. Inwieweit sie unmittelbar mit diesen Krankheiten zusammenhängt, ist noch offen.

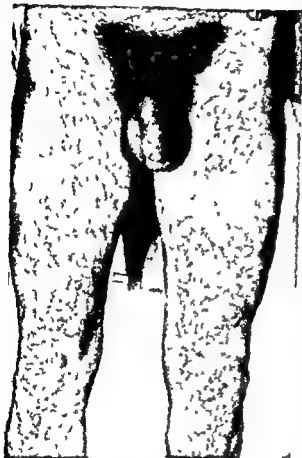


Abb. 14. *Cutis marmorata*

Akrocyanose. Dem Wesen nach ist die Akrocyanose eine Konstitutionsanomalie und beruht auf einer fast ständig vorhandenen Stauungshyperämie vor allem der Gliedmaßen, gelegentlich auch der Ohren, Nase und Wangen. Sie weist auf einen mangelhaften Tonus im Vagus- und Sympathikusgebiet bei Entgleisungen in der hormonalen Steuerung hin. Die betroffenen Bezirke sind bläulichrot verfärbt, fühlen sich kalt an.

schmerzen ausnahmsweise Kälte steigert diese Erscheinungen, die oft eine Vorbedingung für Frostbeulen, Angiokeratome, Tuberkulide, Eiterungen außerdem eine Verschlechterung der Heilungsbedingungen für Ekzeme, Pyodermien sind. Auch ein durch einen Gefäßkrampf ausgelöstes Absterben der Finger mit Ausnahme des *Dumens* (*Totter Finger*, *Reilscher Finger*) kommt dabei vor. Die gleichen Erscheinungen finden wir mitunter bei einer beginnenden Raynaud'schen Erkrankung.

Erythrocyanosis puellarum (Klingmüller)

Die Erythrocyanosis junger Mädchen gehört ebenfalls zu den konstitutionell bedingten Stauungserscheinungen. Jüngere Frauen und Mädchen zeigen dabei an

und Verfärbung kann hinzukommen. Eine Akrodermatitis atrophicans kann bei gleichem Sitz an sie erinnern läßt jedoch dabei nie die Atrophie der Haut vermessen sie gehört nicht zu Freithromelalg.

Bei der Akrodynie Hauterschein.

Rosacea, Rhinophym

Die Rosacea ist eine langsam verlaufende Stauungsdermatose auf seborrhöischer Grundlage. Wir sehen sie bei Männern und Frauen mittleren Alters unter Bevorzugung der Nase und Wangen. Sie besteht in manchen Fällen als *Rosacea erythematosus* nur in einer unscharf abgegrenzten Rotung vermischt mit Gefäßveränderungen auf einer fettigen Haut. Bei starkerer Ausbildung kommt es neben einer Schuppung zu flachen oder umschriebenen geröteten Herden die als Ausdruck eines entzündlichen Granuloms mit papulopustulösen Follikuliten (*papulose bzw.*



Abb. III Rosacea (papulose Form)

Akroasphyxie und symmetrische Raynaudsche Gangrän

Akrocyanose, Akroasphyxie, Raynaudsche Gangrän sind Teilerscheinungen einer allgemeinen vasomotorischen Neurose. Von ihnen ist die schon besprochene Akrocyanose mehr ein abortiver Dauerzustand. Nach Jahren kann sich aus einer Akroasphyxie die symmetrische Raynaudsche Gangrän entwickeln.

Die symmetrische Gangrän bevorzugt Finger und Hände, erst in zweiter Linie Fuß, Ohren, Nase. In schmerzhaften Anfällen bekommen einzelne Finger beider Hände, manchmal auch alle, bei Aufhören der normalen Zirkulation zunächst eine bläuliche Farbe, die schließlich schwarzlich wird und zur Gangrän führt. Die Erkennung ergibt sich aus der Entwicklung und mit dieser die Abgrenzung von Gangränformen, wie sie zuweilen bei Syringomyelie, Lepros, Sklerodermie, bei der Vergiftung mit Mutterkorn als Ergotismus (Kriebelkrankheit, Mutterkornbrand) der auch von Parästhesien begleitet ist, gesehen werden. Das gleiche gilt für die Karbolgangrän, die diabetische, die senile Gangrän, die Gangrän nach der Arteritis obliterans oder nach plötzlichem Gefäßverschuß durch Thrombose oder Embolie oder durch syphilitische Arteritis.

Die Behandlung besteht in Schutz vor Kälte, in Wechselbädern, Heißluft in Einspritzungen von Aethylchlorid, Verreibung dehydrierter Mutterkorn Alkaloid (Hyderym Sandoz) innerlich in Einzelgaben mit 3mal tgl. 5 Tropfen beginnend, um einen steigend bis 30 und wieder zurückgehend unter Kontrolle des Blutdruckes auch Sympathikhormone können versucht werden. Von der peripheren arteriellen Sympathektomie ist kein Dauererfolg zu erwarten.

Die senile Gangrän entsteht, wenn zu einer mehr oder weniger starken Beeinträchtigung durch Sklerose der Arterienwandungen (Endarteritis obliterans) noch eine äußere Schädigung wie Druck, Kälte oder eine an sich geringfügige Verletzung mit Infektion der in ihrer Ernährung geschädigten Teile hinzutreten. Sie beginnt mit sehr heftigen Schmerzen (Fußpuls) vorzugsweise an den Zehenspitzen, eine diabetische eher an den Seitenflächen der Zehen mit geringen petechialen Blutungen.

Die Endangitis (Thrombangitis) obliterans, Winiwarter-Buergersche Krankheit ist eine Gefäßsystemerkrankung, bei der je nach dem befallenen Gefäßgebiet, eine zerebrale, viszerale und periphere Form unterschieden wird. Die bei dieser vorkommenden Veränderungen an der Haut, zumal bei starken Zigarettenrauchern, sind teils Nekrosen, teils Knötchen. Die Nekrosen erscheinen auch an den Zehen als kleine, leicht mit einem Interdigitalekzem zu verwechselnde Herde. Die Knötchen fällen durch schmerzhaftes Roten und durch Sitz um

gisierung gegenüber den im Tabak vorkommenden Ausschlägen usw. strengem Rauchverbot, Hyderym in Tropfen oder als Sublingualtabletten versucht werden.

Bei der Periarteritis nodosa gibt es ebenso vielgestaltige Veränderungen an der Haut, insbesondere in Nekrosen übergehende flächenhafte Hautblutungen. Auch bei ihr können kennzeichnende Knötchen zum Teil überlagert durch netzartige Gefäßzeichnungen in der Subkutis getastet werden. Die Hautveränderungen bei der Endangitis obliterans und der Periarteritis nodosa sind früher in den Fällen von multipler neurotischer Hautgangrän untergegangen.

Die Erythromelalgie ist eine mit Schmerzanfällen einhergehende vasomotorische Störung der Endglieder, besonders der Füße. Die eintretende Verfärbung ist zunächst ein helles bis purpurfarbenes Rot, das später in eine bläulichrote, zyanotische, nur auf Druck vorübergehend schwindende Farbe übergeht. Eine Hyperdrosis in der Ausdehnung der Schmerzen

wiederholte Einspritzungen von Cytobion (1000 γ) versucht werden. Zu verbieten sind alle gefäßverweiternden Mittel. Die äußere Behandlung bekämpft die Schorrrhoe durch kurze heiße Waschungen durch 1%ige Schwefel bzw. durch Zinkwismutsalbe (Rp. 23) und andere milde Salben. Mitunter ist die Haut reizbar und verträgt keine Fette, dann sind Zinktrockenpinselungen mit entsprechenden Zusätzen von Schwefel (Rp. 23) das Gegebene. Auch das Gesichtsalbment (Rp. 29c) hat sich uns ebenso wie die Hercheimer'sche Pinselung (Sulfur praec. Glycerin Aq. Amygdal. amar. aa 100 Aq. Calci 190 Mucilag. Gummi arab. 10) bewährt. Die knolligen Auswüchse des Rhinophyma werden mit dem Rasiermesser oder der Diathermieschlinge abgetragen, die Blutungen durch Druckverband gestillt, die Epithelisierung erfolgt aus dem stehengebliebenen Follikel-epithel.

Der variköse Symptomenkomplex und das Ulcus cruris varicosum

Varizen sind knotenförmige zylindrische spindel- oder sackförmige Erweiterungen des Venenlumens im Verlaufe schon erweiterter Gefäße. Als subjektive Beschwerden sind volle leichte Ermüdbarkeit, Druckgefühl in der Wade, Brennen und Stechen in den Fuß, öhnen und Verschlummerung dieser Beschwerden bei längerem Stehen zu nennen.

Das Wesen des varikösen (Krampfader-) Symptomenkomplexes ist eine Stauung, deren Ausdrück die Varizen sind und zu der entzündliche Veränderungen hinzukommen. Die Stauung ist vielseitig, umfasst Ödem, Pruritus, Ekzeme, Sekundärinfektionen mit Pilzen und Bakterien, Pigmentierungen durch Blutaustritt (Hämorrhoidin), Verdickungen der Haut (Pachydermie), Verdichtungen (Sklerosierung), Atrophie, Narben und Elephantiasis.

Das variköse Unterschenkelgeschwür (Ulcus cruris varicosum) selbst steht zwischen diesen Veränderungen oder beherrscht besonders die bleibenden wie Verdickung, Atrophie der Haut, Elephantiasis usw. Es kann durch eine Verletzung des wenig widerstandsfähigen Gewebes durch Kratzen bei vorhandenem Juckreiz oder Ekzem und sich anschließende Sekundärinfektionen ausgelöst werden. Wir finden es daher fast immer auf dem Boden oder in der Umgebung solcher Veränderungen, fast nie auf normaler Haut. Seine Form, Größe, Zahl ist recht verschieden, von rundlicher Form und Fingernagelgröße bis zu Flächen, die den ganzen Unterschenkel umgeben können. Findet sich ein einzelnes bis mehrere Geschwüre. In wenig verunfallter Umgebung sind seine Ränder weich und der Grund zeigt frische Granulationen, bei mäßig veränderter Umgebung sind seine Granulationen schwammig. In verharteter Umgebung haben diese Geschwüre harte, kratzformige Ränder und einen fast glatten Grund. Dazwischen liegen alle möglichen Übergänge. Als Nebenerscheinungen können Erysipele, die bei häufigen Rückfällen zu Elephantiasis führen, Thrombophlebitiden, periostale Knochenauflagerungen und selten eine karzinomatöse Entartung vorkommen. Die Beschwerden sind wechselnd, aber unalldauernd, von der Größe der Geschwüre. Lebhaft schmerzen mitunter kleine oberflächliche Geschwüre über den inneren Knöcheln.

Als Sitz bevorzugen die typischen Unterschenkelgeschwüre das untere Drittel und vorwiegend die innere Knöchelgegend, an der äußeren sind sie seltener.

pustulöse Form der Rosacea) untermischt sind. Die Rosacea hat nichts mit der Akne vulgaris zu tun. Es fehlen die Komedonen, auch das Lebensalter widerspricht dem der Akne, daher ist für sie die Bezeichnung „Akne Rosacea“ falsch. Tritt einmal eine Akne zusammen mit einer Rosacea auf, so handelt es sich um eine „Akne + Rosacea“. Die Rosacea kommt allerdings bei Leuten vor, die früher einmal eine Akne vulgaris gehabt oder an einem seborrhoischen Ekzem gelitten haben. *Nebenerscheinungen der Rosacea an den Augen* sind Blepharitis, Konjunktivitis, Keratitis. Ihr folgt, jedoch fast nur bei Männern



Abb 16 Rhinophym

neben starker Venenerweiterung auf der Nase einmal als Ausdruck der Rosacea hypertrophica eine sehr mächtige Wucherung der Talgdrüsen mit knollenartigen Auswüchsen an der Spitze, welche selbst „gestielt“ „glockenkloppelartig“ herabhängen können. Die Knollen oder Pfundnase, das *Rhinophym*, hat man der Elephantiasis an die Seite gestellt. Subjektiv wird bei der Rosacea oft ein Brennen empfunden. Selten entwickelt sich auf dem Rhinophym ein Karzinom.

Die Ursache liegt wohl in der Konstitution (Schorrhoe und Neigung zu Gefäßstörungen). Auslösend und unterstützend wirken innere Leiden wie Magen (Salzsäuremangel, Magengeschwüre), Darm, Lebererkrankungen, Störungen der Genitalsphäre, die Umstellung in dem Klimakterium mit ihren Wälungen. Genußgifte wie Alkohol, Kaffee, Tee, starke Gewürze und äußere Schädlichkeiten wie Einwirkung starker Hitze.

Durchaus nicht jede rote Nase muß wie es Laien annehmen, für Alkoholgenuß zeugen, sie ist nicht so selten der Hinweis auf eine vom Alkoholgenuß unabhängige Magen- oder Lebererkrankung oder ein Hinweis auf das Klimakterium.

Erkennung. Rotung, fettige Haut, Gefäßerweiterungen unterscheiden die Rosacea vom Lupus vulgaris. Eine Tuberculosis miliaris faciei kann einmal von einer Rosacea überdeckt werden. Ihre Knotchen lassen die eitrige Einschmelzung vermissen. Der Erythematodes hat neben der Rotung seine fest im Follikelhals sitzenden Schuppen, der Lupus pernio seine blaurote Verfärbung. Leukämische Infiltrate sind durch die Blutuntersuchung zu klären, knotige Syphilome der Nase zerfallen. Die flachenhaften roten, schuppigen Infiltrate der Mykosis fungoides finden sich ebenso wie das seborrhoische Ekzem immer noch an anderen Stellen.

Die Behandlung der Rosacea hat vorhandene innere Leiden zu berücksichtigen (reizlose Kost, Organpräparate). Bei Salzsäuremangel gibt man Salzsäurepepsin oder Acidolpepsin eine Viertelstunde nach der Mahlzeit. Unabhängig davon können

4 Perthescher Versuch (Gg Perthes, 1869—1927) zur Funktionsprüfung der tiefen Beinvenen. Man laßt den Kranken mit einer unter dem Knie angelegten Gummibinde herumlaufen. Die zunächst gefüllten oberflächlichen Venen müssen sich beim Herumgehen leerraugen. Trifft das nicht zu, so ist der Fall zur *Behandlung ungeeignet*. Auch bei derber, brettharter Beschaffenheit der Weichteile mit livider Verfärbung des Beines ist *nicht zu behandeln*!

Allgemeine Richtlinien

- 1 *Perfekte Asepsis!*
- 2 *Nicht spritzen*, wenn man nicht sicher in der Vene ist. Bei Auftreten eines Hämatoms nach Einstechen der Nadel ist gewöhnlich die hintere Venenwand durchstoßen.
- 3 *Während der Einspritzung darf der Kranke keine Schmerzen empfinden!*
- 4 Die *Einspritzungsstelle* wählt man im allgemeinen möglichst weit distal, einige Tage später kann man oberhalb weiterspritzen.
- 5 Die *Zahl der Einspritzungen* richtet sich nach dem jeweiligen Befund. Am Oberschenkel und wegen der Möglichkeit der Fortsetzung der Thrombose über die Saphena hinaus in die Vena femoralis hinein keine größeren Mengen einzuspritzen.

Vorgehen bei der Einspritzung

Der Kranke sitzt auf dem Operationstisch und laßt die Beine auf einen Stuhl herabhängen. Die Einspritzungsstelle wird durch Abreiben mit Alkohol *kleinräumig* gemacht. Dann sticht man nach Anlegung einer Staubbinde möglichst gleichlaufend zur Hautoberfläche in die Vene.

... durch (unter Umständen Kompressionshautfaltenverband mit Heftpflaster). Anschließend soll der Kranke umhergehen.

Nach der Einspritzung mitunter auftretende heftige Krampfschmerzen, von der Zehe bis zum Oberschenkel ziehend, plegen in 1—2 Minuten zu verschwinden. Zur Linderung massiert man kräftig das Bein. Ziehende Beschwerden in den ersten Tagen nach der Einspritzung sprechen für eine besonders gut gelungene Verödung.

Bei gelegentlich auftretender Periphlebitis Bettruhe, feuchte Umschlage im Verein mit Heißluftbehandlung!

Die konservative Behandlung ist in erster Linie beim Ödem, der von selbst oder auf Druck schmerzhaften Anschwellung der Füße, besonders in der Knochelgegend, angebracht. Bisgaard hat diese Veränderung der Knochelgegend als „*Kulisse*“ bezeichnet. Die Knochel-

... schmerzt mitunter

Diese schmerzhaften Schwellungen nicht die Krampfadern sind meist die ersten ...

Die Ursache ist wohl in einer angeborenen Schwäche des venösen Systems bzw. in einer angeborenen Mesenchymchwäche mit dominantem Erbgang zu suchen. Sie führt durch Lebensweise wie dauerndes Stehen, durch Stauungen in der Schwangerschaft zu den Erweiterungen der Venen. Der mangelhafte Blutumlauf bedingt dann jene Erscheinungen, die wir als varikösen Symptomenkomplex zusammenfassen.

Bei der Erkennung ist das variköse Unterschenkelgeschwür von anderen Geschwüren am Unterschenkel der verschiedensten Herkunft wie Artefakten (Kruten beachten), geschwürig zerfallenen Frostbeulen (in der Höhe des Schuhrandes), einem geschwürig zerfallenen Erythema induratum (bei jungen Mädchen mit Sitz in der Wadengegend bei fehlenden Krampfadern), von einer Endangitis obliterans, bei Diabetikern einer geschwürig zerfallenen Nekrobiosis lipoidica diabetorum (s. Abb. 195), vom Lupus serpiginosus (Lupusknoten in der Narbe), spatsyphilitischen Veränderungen (nierenförmige Begrenzung bei der Entwicklung aus oberflächlichen Gummen, lochseisernartig ausgeschlagener Rand bei Entwicklung aus tiefen Gummen), Epithelomen zu trennen. Krampfadern allein müssen aber nicht bei Unterschenkelgeschwüren für Krampfaderunterschenkelgeschwüre sprechen. In zweifelhaften Fällen bleibt besonders gegenüber der Abgrenzung von Syphilis nichts anderes als die Probebehandlung, die „diagnosis ex juvenilibus“ übrig. Heilen Geschwüre fraglicher Herkunft durch reichliche innere Jodgaben, so wird wohl eine Syphilis bei ihnen mitspielen. Epithelome klären das Gewebsbild.

Die Behandlung der Krampfadergeschwüre und des varikösen Symptomenkomplexes bekämpft die Stauung durch verschiedene Verfahren, am besten durch Verödung der Venen, in geeigneten Fällen durch Einspritzungen von intima-schädigenden Lösungen. Um diese Varizenverödung hat sich besonders P. Linser (1871) verdient gemacht.

Gegenanzeigen der Varizenverödung sind:

1 Dekompensationsfolgen von Varizen, vor allem Ödeme, ausgedehnte Geschwüre, stark massende Dermatitis, eine frische infektiöse Thrombophlebitis. Bei allen diesen Varizenfolgen muß erst konservativ behandelt werden, bevor verodet werden darf. 2 Fieberhafte Erkrankungen (Angina, Pyodermien usw.). 3 Ganz oberflächlich gelegene geschlangelte und dicht vor dem Durchbruch stehende Venen. 4 Gefäße unmittelbar über der Tibiakante. 5 Verstopfung der tiefen Venen (Perthesscher Versuch s. u.). 6 Nierenerkrankungen. 7 Dekompensierte Herzfehler (digitalisieren!). 8 Hochgradige Arteriosklerose in höherem Alter. Schwangerschaft, Diabetes, ausgedehnte mehr als daumendicke Venenkonvolute, Varizen an Bauchdecken, dagegen eignen sich mitunter zur Verödung Hämorrhoiden.

Verödungsmittel und Instrumente

- 1 Zur Verödung kommen verschiedene Mittel (Sotradecol u. a.) in Frage.
- 2 10 ccm Spritze mit exzentrischem Konus.
- 3 Nicht zu dünne, kurz zugeschlossene, höchstens 4—5 cm lange Kanülen.
- 4 Breite Staubbinde, Alkohol, Tupfer, Heftpflaster.

Vorbereitung

- 1 Harnuntersuchung auf Eiweiß usw.
- 2 Allgemeinuntersuchung.
- 3 Bei Varizen am Unterbauch Pelottenversuch. Treten bei Anlegen einer Pelotte über den Varizen durch deren Druck Störungen mit Lebschmerzen auf, so spricht das für Verlegung der tieferen Venen. In diesem Fall nicht behandeln!

4 Perthescher Versuch (Gg Perthes 1869—1927) zur Funktionsprüfung der tiefen

*Allgemeine Richtlinien*1 *Feinliche Asepsis!*

o *Nicht spritzen* wenn man nicht sicher in der Vene ist. Bei Auftreten eines Hamatoms nach Einstechen der Nadel ist gewöhnlich die hintere Venenwand durchstoßen.

3 *Während der Einspritzung darf der Kranke keine Schmerzen empfinden!*

4 Die *Einspritzungsstelle* wählt man im allgemeinen möglichst weit distal; einige Tage später kann man oberhalb weiterspritzen.

o Die *Zahl der Einspritzungen* richtet sich nach dem jeweiligen Befund. Am Oberschenkel soll wegen der Möglichkeit der Fortsetzung der Thrombose über die Saphena hinaus in die Vena femoralis hinein keine größeren Mengen einzuspritzen.

Vorgehen bei der Einspritzung

Der Kranke sitzt auf dem Operationstisch und läßt die Beine auf einen Stuhl herabhängen. Die Einspritzungsstelle wird durch Abreiben mit Alkohol keimarm gemacht. Dann sticht man nach Anlegung einer Staubinde möglichst gleichlaufend zur Hautoberfläche in die Vene ein und überzeugt sich vom richtigen Sitz der Nadel. Jetzt wird unter Assistentenz das Bein vorsichtig über die Waagerechte gehoben, wobei sich der Kranke mit dem Oberkörper nach hinten auf den Tisch legt. So wird das vorer deutlich hervortretende Venengeflecht fast blutleer.

Wundbehandlung: (unter Umständen Kompressionshautfaltenverband mit Heftpflaster). Anschließend soll der Kranke umhergehen.

Nach der Finspritzung mitunter auftretende heftige Krampfschmerzen von der Zeh bis zum Oberschenkel ziehen! pflegen in 1—2 Minuten zu verschwinden. Zur Linderung massiere man kräftig das Bein. Ziehende Beschwerden in den ersten Tagen nach der Finspritzung sprechen für eine besonders gut gelungene Verödung.

Bei gelegentlich auftretender Periphlebitis Bettruhe, saubere Umschläge im Verein mit Heißluftbehandlung!

Die konservative Behandlung ist in erster Linie beim Ödem der von selbst oder auf Druck schmerzhaften Anschwellung der Füße besonders in der Knochelgegend angebracht. Bis

ein gewisser Gesichtsausdruck zwischen Lachen und Weinen auf. Auch der Druck auf die Fußsohlen schmerzt mitunter.

D

per

klare

aus

l

t

{

reibes

vorteil

stutze

in der Muskulatur

Im einzelnen Fall soll man bei der konservativen Behandlung so vorgehen. Es wird um den durch Hochlagerung bzw. durch vorsichtiges Ausmassieren der Kuli-se abgeschwollenen Fuß eine Hartmann (Heidenheim) oder Lohmann (Fahr) Dauerbinde (bei Männern 12 cm breit, bei Frauen 8–10 cm) gewickelt. Dabei beginnt man am Zehenansatz und wickelt von innen nach außen um den lateralen Fußrand. Die erste Tour wird straff um den Fußrücken angelegt, die zweite um die Ferse geführt. Die halbe Binde geht dabei um die Achillessehne, die andere Hälfte über die Fußsohle. Die dritte Tour geht nochmals über den Fußrücken mit Knochel. Mit diesen drei Touren muß bereits die Gegend der Knochel, die Kuli-se, sowie die Ferse und der Vorderfuß fest und lückenlos eingebunden sein. Die weiteren Touren führen unter langsamem Nachlassen des Schnurdruckes bis zum Knie und werden dort mit einer Klammer befestigt. Die Dauerbinden werden abends abgenommen und früh vor dem Aufstehen von dem Kranken selbst wieder angelegt. Zur Verstärkung der elastischen Bindenwirkung dienen die in runden und länglichen Formen von Hartmann und Lohmann gelieferten Schaumgummikompressen. Sie werden mit dünnen, die Größe des Schaumgummis etwas überragenden Zellstoffunterlagen auf die Haut gelegt (über die Kuli-se, über Thrombophlebitisstränge) und die Dauerbinde straff darüber gewickelt, dadurch unterstützen sie die von den Muskeln ausgehende Pumpwirkung auf die tiefen Venen.

Auch bei der Behandlung von Krampfadergeschwüren leistet diese Schaumgummibehandlung durch ihre massierende und wohl auch durch ihre feuchten Kammergleichende Wirkung gute Dienste. Es ist dabei unnötig, die Schaumgummistücke zu fixieren, das Geschwür selbst ist lediglich nach den Grundsätzen der Wundbehandlung zu versorgen.

Diese kombinierten Kompressionsverbände ermöglichen oft eine ambulante Behandlung, trotzdem ist die stationäre nicht immer zu umgehen.

Starker eiternde Geschwüre werden durch feuchte Verbände von übermangensaurem Kali gereinigt, verwahrloste durch Umschläge mit 1:10 verdünntem Kampferwein. Die Anregung der Granulationsbildung erfolgt durch entsprechende Salben (Schwarzsalbe Rp 32), 1/2% Pyrogallusalbe, Granugenol, Vulnophyllsalbe oder durch die feuchte Kammer (S 354). Die Umgebung deckt man am besten mit Zinkpaste ab. Vitamin E (Tokopherol) wirkt unter Umständen unterstützend (3 Tabletten zu 10 mg tgl.) über einen Monat. Zur Vorbeugung ist eine sorgfältige Hautpflege erforderlich zur Nachbehandlung Untervasser, Narben oder Bindegewebsmassagen von hervorragendem Nutzen. Begleitende Thrombo-

zu 0,25 g über mehrere Tage behandelt

Hämorrhoiden

Verwandt mit dem varikösen Symptomenkomplex im Aussehen und Begleiterscheinungen sind die wegen der Blutungen als Hämorrhoiden (ῥοῖμα τοῦ αἵματος = das Blut fließen) bezeichneten Veränderungen jenseits durch Stauung bedingten varikösen Erweiterungen der unteren Mastdarmvenen innerhalb und außerhalb des Afterschließmuskels. Diese Venen gehören teilweise zum Ausbreitungsgebiet der Pfortader, aber auch zu den in die Venen cava mündenden Venen des Anus und unteren Rektums.

in Verbindung der
ig aufstuhnde
sten blutend

und kranzformig angeordnete, leicht durch
begleitet sie auch ohne sichtbare Entzündung
Entzündete Knoten schwellen schmerzhaft

n
m

ständen entwickeln sich bei der Defäkation äußerst schmerzhaft kleine Geschwüre Anal fissuren Anal fisteln und **innere Hämorrhoiden**. Diese bilden meist breithäufige Vorwölbungen der Rektalschleimhaut mit häufigen bei der Stuhlentleerung auf der Kotsäule und am Klosett

ist wie bei Krampfadern eine angeborene Mesenchymschwäche deren Hervortreten mangelnde Bewegung reichliche Nahrungsaufnahme chronische Verstopfung Schwangerschaft und ungünstigen Die Erkennung der äußeren Hämorrhoiden ergibt die Besichtigung der Analgegend in Knie Ellenbogen Lage Ihre Unterscheidung von breiten Kondylomen den syphilitischen Papeln dieser Gegend (Abb 304) erlaubt deren derbe Konsistenz und kreisbogenartige nicht unmittelbar an der Analöffnung sondern in der Höhe der sich berührenden Hautflächen sitzende Anordnung Syphilitische Papeln können sich bei einem Syphilitiker auf der Oberfläche von Hämorrhoidalknotten anordnen *Spitzes Kondylom* der die Analöffnung umgebenden Haut und der After Schleimhaut sitzen spitz mit unregelmäßiger Oberfläche auf und sind unter Umständen der Hinweis auf eine Mastdarmgonorrhoe (s S 511) **Innere Hämorrhoiden** erkennt man nicht allein durch die digitale Untersuchung sondern durch genaue Besichtigung der Rektalschleimhaut mit Hilfe von Instrumenten (Anoskop Proktoskop Mastdarmspekulum) Man hat sie von den glatten Rektumpolypen den Fekstumkarzinomen mit unregelmäßiger Oberfläche abzutrennen Die Behandlung der Hämorrhoiden ist konservativ oder radikal konservativ bei den einfachen nicht thrombosierten äußeren Hämorrhoiden Sie besteht in sorgfältigen Wäschen Reinigung nach dem Stuhlgang mit durch Paraffin getränktem Zellstoff Balsacidbädern Regelung der Darmtätigkeit Wohl



Abb 17 Hämorrhoiden und Analkzem

holten stärkeren Blutungen, bei Hamorrhoidal Prolaps bei Fisteln und tiefergehenden Fissuren, die die Operation erfordern, das Abbinden äußerer Hamorrhoiden die Verödung durch Einspritzen einiger im Handel befindlicher Verödungsmittel wie Antiphlebia, Sotradeol

Varikoele nennt man die als Knauel verdickter Adern tastbaren Erweiterungen hauptsächlich der Venen des linken Samenstranges bei starkerer Entwicklung können sie Beschwerden machen und in manchen Fällen zu Hodenatrophie führen

Anhang

Akute und chronische symptomatische Erytheme Äußere Ursachen für eine vorübergehende Rotung der Haut sind Wärme (*Erythema caloricum*) Licht (*F. solare*), mechanische oder chemische Reize (*F. traumaticum*) innere Ursachen Störungen der inneren Sekretion (Wal-



Abb 18 Erythema chronicum migrans nach Zeckenstich

lungen im Beginn der Menopause beim Basedow) Medikamente (*E. toxicum*) psychische Vorgänge wie Zorn Scham (*E. pudoris*) Diese Erythemart ist vom Willen unabhängig Die inneren Ursachen für chronische Erytheme decken sich meist mit denen die bei dem allgemeinen Pruritus unter Stoffwechselstörungen und Leiden innerer Organe erwähnt sind hinzu kommen noch andere wie die Pellagra Das Erythema chronicum migrans nach Zeckenstich (Abb 18) ist ebenso zu den chronischen Erythemen zu rechnen Vorausage und Behandlung richten sich nach der Ursache Es spricht auf Antibiotika an und legt so die Annahme einer Virusinfektion nahe

Außerdem gibt es noch eine weitere Anzahl als Erytheme bezeichneter seltener Krankheitsbilder unbekannter Herkunft die noch nicht näher eingereicht werden können Sie sind fast alle harmlos so das Erythema anulare centrifugum mit seinen papulösen zu Ringen und serpiginösen Figuren sich auswachsenden Erscheinungen von 8—14tägiger oder monatelanger Dauer Es kann auch der Beginn einer Dermatitis herpetiformis sein Mitunter findet sich dabei noch eine der Pityriasis rosea ähnliche Epithelkrause als Schuppensaum

Ferner kommt ein Erythema migrans (Lipschutz) nicht gleichbedeutend mit dem Erythema anulare centrifugum vor Es besteht aus hellroten flachen langsam wachsenden Papeln die von dem gyrierten Erythem abgrenzt sind Es unterscheidet sich vom Erythema exsudativum multiforme durch das Fehlen von Bläschen und Krusten

anderen, der Schweißsekretion mehr ausgesetzten Stellen, wie Achselhohle Gelenk-
furchen Furchen unter den Brüsten die Schuppung oft ganz durch die Rotung und
mitunter durch Nassen verdrängt ist Die Herde sind verschieden groß, in der
Regel oval, auch rund, meist scharf begrenzt, am Rande zuweilen etwas erhaben
mit Neigung, auf Rücken und Brust unter bogenförmiger Begrenzung blumenblatt-
artige Figuren zu bilden Man kann verschiedene Streutypen unterscheiden
örtlich um den Primärrand auftretende, symmetrische in den Lieblingsstellen und
solche, die sich nicht in die Lieblingsstellen halten / weitere Eigentümlichkeiten

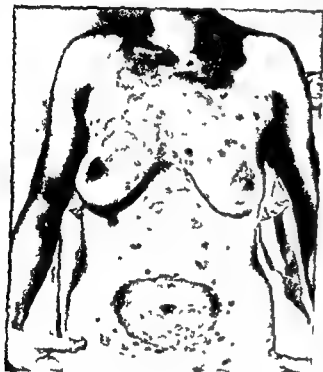


Abb. 20 Seborrhoisches Ekzem mit Streuherden

des Krankheitsbildes sind die
Bevorzugung der Talgdrüsen und
schweißdrüsenreichen Körperstel-
len bei Leuten mit einer ange-
borenen übermäßigen und wohl
auch abnormen Talgdrüsenfunk-
tion (Seborrhoiker) — in den
Augenwimpern entsprechen den
Talgdrüsen der Haut die Mei-
bomschen Lidtalgdrüsen im
äußeren Gehörgang die Ohr-
schmalzdrüsen — und die Neigung
vom Kopf aus in bestimmten
Hauptbahnen vorn über die Haar-
grenze Stirne Augenbrauen
Wimpern seitliche Wangenge-
gend Nase Lippenfurchen
vordere Schweißrinne Nabel
Pubes hinten über die Gegend
hinter den Ohren die bei Kin-
dern nicht so selten eine Über-
lagerung mit Diphtheriebazillen
zeigt die Ohren selbst die seit-

lichen Halsseite und hintere Schweißrinne hinab-aussteigen Die unteren Gliedmaßen
sind selten beteiligt Der Juckreiz ist verschieden stark er fehlt des öfteren Die
Erkrankung kommt in verschiedenen Lebensaltern mit wechselndem Sitz vor bei
Säuglingen besonders auf dem Kopf und wird bei diesem Sitz von den Pädiatern
als „Gneis“ bezeichnet die Erscheinungen auf der Wange als Crusta lactea
(Milchschorf) in der frühen Säuglingszeit als Dermatitis seborrhoica mit ihrem
Höhepunkt der Erythroderma desquamativa oder Leinerschen Krankheit In
der Kindheit bevorzugt das seborrhoische Ekzem die Augenbrauen und Wimpern
und ist häufig durch Prodermien überlagert beim Erwachsenen sind die eben er-
wähnten Hauptbahnen gleichzeitig oder teilweise ergriffen gewisse Formen
haben Ähnlichkeit mit dem sogenannten nummularen bzw. bakteriotoxischen
Ekzem Es erkranken gelegentlich gewerblichen Beschäftigten ausgesetzte Sebor-
rhoiker unter dem Bilde des seborrhoischen Ekzems (personlicher Faktor) Beim
Manne wird als weitere Beteiligung mitunter eine Balanitis gesehen Schub

weise auftretende Rückfälle, oft mit oder nach dem Aufblühen einer Otitis externa, Abheilen mit vorübergehenden Pigmentierungen am Stamm vervollständigen den Verlauf

Im *Gewebschnitt* findet man unregelmäßig verteilte Herde von Spongiose, leichte Akanthosen mit Mitosen, Parakeratosen mit ausgesprengten Resten von Lymphozyten, die sich auch zwischen den Epidermiswellen nachweisen lassen, im Papillarkörper ein unbedeutendes Ödem und leichte perivaskuläre Infiltration. In der Hornschicht sind oft Ansammlungen von Fetttröpfchen mit noch unklarer Bedeutung gefunden worden



Abb 21 Beteiligung der Augenlider beim seborrhoischen Ekzem, oft unzutreffend bei alleinigem Sitz an den Augenlidern als „Skrofulose“ bezeichnet

Die Ursache ist der Mikrobrismus der Haut, auch jener des äußeren Gehörganges, die laufende Ohr gegen die, die Veränderungen in

Unna glaubte anfangs in seinen „Morobollen“ (*ulcus* = Morbollen) (Moran

Die Erkennung stützt sich auf Entwicklung, Sitz und Art der Erscheinungen. Bei äußerlich ähnlichen Pilzkrankungen wie oberflächlicher Trichophytie oder Epidermophytie finden sich Pilze und meist auch positive Hautimpfungen mit Pilzextrakten, bei der *Pityriasis rosea* und der *Psoriasis* ist der Sitz, die Art und Form der Schuppung, ihr Verhalten zum geröteten Untergrund eine andere, beim Erythematodes haften die Schuppen fest, bei einer *Corona* (Moran)

bestehen eine Ery

ihre Schuppung Sie beginnt mit einem lebhaft roten vollkommen mit weißlichen Schuppen bedeckten Fleck entweder plötzlich als Aussaat über den ganzen Körper oder häufiger in langsamer schubweiser Entwicklung indem sich die kleinen Flecke allmählich vergrößern zusammenfließen und neue aufschließen. Frischere Herde haben noch einen blissen schmalen von einer Gefäßzusammenziehung herrührenden anamischen Hof. Versucht man die zunächst ziemlich feste haftende Schuppung abzukratzen so wird sie wie ein Herzenfleck den man von einem Wollstoff abkratzen will deutlicher (Zeichen des Herzenflecks) kratzt man

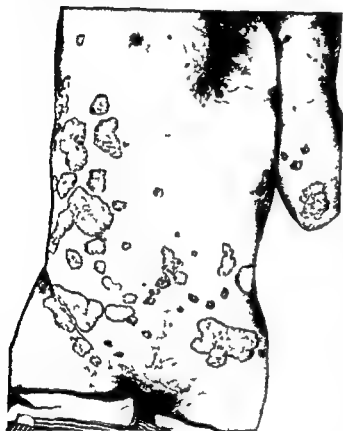


Abb. 23 Psoriasis vulgaris

dann weiter so kommt das *sulphorneale Hautchen* die verdünnte Epidermis als glatte rotglänzende Fläche zum Vorschein und auf ihr nach wenigen Sekunden eine punktförmige gesprenkelte Blutung *der blutige Tau* das Zeichen von *Isupit*. Diese Blutung stammt aus freigelegten erweiterten Kapillarschlingen sie fließt erst später wie eine gewöhnliche oberflächliche Blutung flächenhaft zusammen. Die kleineren Herde sind im allgemeinen rund schwanken in ihrer Größe von Punktgröße (*Ps punctata*) über Tropfengröße (*Ps guttata*) über Münzengröße (*Ps numularis*) bis zu den flächenhaften fist den ganzen Körper bedecken. Die Herden ungefähr gleich *altige Herde* sind meist gleich groß. Daher machen bei einer gleichzeitigen Aussaat über

den ganzen Körper solche Herde den Eindruck eines hamatogen entstandenen Exanthems.

Abweichende Bilder entstehen durch eine besondere Gruppierung der Effloreszenzen durch verschiedene Ausprägung der die Herde zusammensetzenden Schuppung und Rotung, und durch ungewöhnlichen Sitz. Echte Varianten durch Wandel der Grundeffloreszenz (Pustel). Komplikationen durch Übergang in eine Erythrodermie oder durch Aufreten von Gelenkveränderungen.

Abweichende Bilder durch besondere Gruppierung sehen wir als Ringformen (*Ps annularis*) wenn sich Herde im Innern zurück bilden und randwärts weiter schreiten. Stoßen dann zwei oder mehrere derartiger Ringe zusammen und verlösen ihre Berührungslinien so ergibt sich das Bild der *Psoriasis geographica*.

oder *figurata* früher als *Lepra nostras* bezeichnet. Ausnahmen sind kleinärzinate Erscheinungen. Durch mangelhafte Ausprägung der Schuppung und schwache Rotung kommt es zu jenen Formen, die in ihrem Aussehen zum seborrhoeischen Ekzem überleiten. Andere Fälle kommen bei flächenhafter Gewebsverdichtung eine vergroberte Hautzeichnung mit unwesentlicher Schuppung zeigen wie die *lichenoides Psoriasis* oder einzelne alte Herde durch starke Verhornungsvorgänge warzenähnliche Auflagerungen wie die *Psoriasis verrucosa*. Selten kommt es als echtes Leukoderma *psoriaticum* zu einer von der Behandlung unabhängigen Abheilung einzelner Herde mit vorübergehender Depigmentierung, die nicht zu verwechseln mit einem Pseudoleukoderma bei den Abheilungsvorgängen einer *Psoriasis* unter Chrysarobin und anderen Mitteln. Sind Handteller und Fußsohlen ergriffen, so sprechen wir von einer *Psoriasis palmaris et plantaris* von einer *Erythrodermie* bei Ausbreitung vom Kopf bis zur Zeh (a capite ad calcem). Bei Beteiligung der Nagelplatte finden wir stecknadelkopfgroße Einenkungen wie bei einem Fingerhut (Tupfelnagel) oder eine hokkerige Nagelplatte mit Längs- und Querrillen. Zu beiden Veränderungen kommt es gewöhnlich in etwa 90% bei einer *Psoriasis arthropathica* sind 50-50% + + +



Abb. 24. *Psoriasis figurata et geographica*.

Munroschen Abszesse so umfangreich werden, daß sie klinisch als Pusteln in Erscheinung treten. Meist sind es Kranke, die jahrelang an gewissermaßen normaler *Psoriasis* gelitten haben. Eine seltenere Komplikation als die Erythrodermie ist das Auftreten schwerer Gelenkerscheinungen (*Psoriasis*

... mit im Gewebsbild nachzuweisenden Munroschen Abszesse so umfangreich werden, daß sie klinisch als Pusteln in Erscheinung treten. Meist sind es Kranke, die jahrelang an gewissermaßen normaler *Psoriasis* gelitten haben. Eine seltenere Komplikation als die Erythrodermie ist das Auftreten schwerer Gelenkerscheinungen (*Psoriasis*

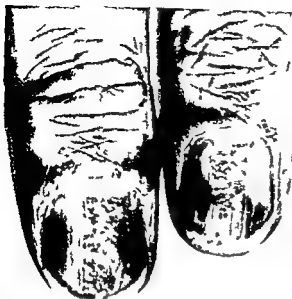


Abb 25 Tüpfelnägel bei Psoriasis

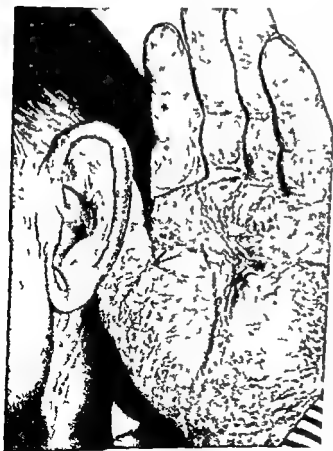


Abb 26 Psoriasis der Handinnenflächen (Psoriasis palmaris) und der Ohrmuschel

arthrojathica) besonders in Fällen mit in Sitz und Art (Typus inversus exsudativer Charakter der Erscheinungen) abweichenden Hauterscheinungen. Die ersten Veränderungen der Gelenkserkrankungen liegen in der Synovialschicht es folgen stärkere entzündliche Kapserkrankungen mit Verschmälerung der Gelenkspalten und Kapselaufstrebungen. Die Gelenkflächen werden arrodirt oder zerstört mit dem Endausgang der Kapelschrumpfung zerstörende Vorgänge an Knorpel und Knochen (Atrophie fleckige Spongiosaufhellung Ränderostosen) vervollständigen das Bild. Die Veränderungen können alle Gelenke befallen bevorzugt aber die kleineren (Fingergelenke) es überwiegen Frauen. Im Röntgenbild sehen wir schwere Knochenzerstörungen ähnlich einer *Polyarthritus deformans* (Abb 27 28).

Der Verlauf der Schuppenflechte ist ausgesprochen chronisch. Der erste Anfall kann in jedem Lebensalter auftreten oft in der Pubertät. Er ist meist akut aus heiterem Himmel mitunter aber durch ein äußeres Trauma ausgelöst das kann ein Unfall sein mit diesem steht die Krankheit aber dann nur mittelbar im Zusammenhang. Provozierend wirken außerdem orthetische Reizungen durch Hoheinträger Jodjodstrich Schuhe Schropfen Tätowierungen

Gipsverbände, Typhusschutz, Pocken-Impfung, ein abgelaufener Zoster, eine zu scharfe örtliche Behandlung, eine Erkältung. Neue Ausbrüche treten aber auch oft ohne faßbare Auslösung auf, mitunter zeigen sie eine gewisse Abhängigkeit von Jahreszeiten (Frühjahr, Herbst) oder von Halsentzündungen.



Abb 27 Gelenkpsoriasis (26jahr ♀)

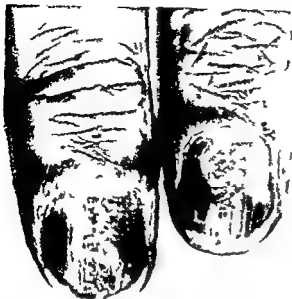


Abb 24 Gelenkpsoriasis.
(Röntgenbild des gleichen Falles)

Bei frischen Ausbrüchen läßt sich fast immer durch unspezifische Reizungen wie Kratzen, Schaben ein neuer Herd provozieren (Zeichen von „Aubner“ oder „Isomorpher Reizeffekt“)

Mehr oder weniger...

in
E
ü
rur
außerdem schwere Allgemeinerkrankungen, Unterernährung, Umstellen der Ernährung. Der Krankheit begegnen wir in jedem Lebensalter und nicht so selten



Abl. 25 Tupfelnagel bei Psoriasis



Abl. 26 Psoriasis der Handinnenflächen (Psoriasis palmaria) und der Ohrmuschel

arthropathica) besonders in Fällen mit in Sitz und Art (Typus inversus exsudativer Charakter der Erscheinungen) abweichenden Hauterscheinungen. Die ersten Veränderungen der Gelenkerscheinungen liegen in der Synovialschicht; es folgen stärkere entzündliche Kapself Veränderungen mit Verschmälerung der Gelenkspalten und Kapelaufstrebungen. Die Gelenkflächen werden atrodiert oder zerstört mit dem Endausgang der Kapselfchrumpfung zerstörende Vorgänge an Knorpel und Knochen (Atrophie fleckige Spongiosaaufhellung Röntgenosteo) vervollständigen das Bild. Die Veränderungen können alle Gelenke befallen, bevorzugen aber die kleineren (Fingergelenke); es überwiegen Frauen. Im Röntgenbild sehen wir schwere Knochenzerstörungen ähnlich einer Polyarthrit is leformans (Abb. 27-28).

Der Verlauf der Schuppenflechte ist ausgeprochen chronisch. Der erste Anfall kann in jedem Lebensalter auftreten, oft in der Pubertät. Er ist meist akut aus heiterem Himmel mit oder ohne durch ein äußeres Trauma ausgelöst; das kann ein Unfall sein, mit diesem steht die Krankheit aber dann nur mittelbar im Zusammenhang. Provozierend wirken außerdem örtliche Reizungen durch Hoenträger, Jodnatrium, Schuhe, Schöpfen, Tätowierungen.

vorgeschichte und der eigenen (wiederholte Rückfälle), des Lieblingssitzes der Schuppenflechte, der gewöhnlich fehlenden subjektiven Beschwerden, der fehlen den Narben, der Beachtung der Nagelplatte wird auch bei den aus dem gewöhnlichen Rahmen fallenden Fällen die Erkennung gelingen

Die Voraussetzung ist dadurch gegeben, daß Rückfälle zum Weseh der Krankheit gehören. Jahrelanges Verschontbleiben beweist noch keine Heilung. Trostend ist für den Kranken, daß er im übrigen, von seltenen Ausnahmen wie schweren Gelenkerkrankungen abgesehen, gesund und kräftig ist. Eine Heirat ist unter Hinweis auf die Möglichkeit der Vererbung zu erlauben. Verwandtenchen und Ehen mit anderen Psoriatikerfamilien sind zu vermeiden.

Behandlung. Ein Heilmittel gegen die Schuppenflechte besitzen wir bis heute nicht, sondern nur Mittel, die auf kürzere oder längere Zeit den Kranken von klinisch sichtbaren Erscheinungen befreien. Obenan steht immer noch die äußere Behandlung mit geeigneten Salben. Sie ist durch Bestrahlungen, innere Mittel, Umstellung der Kost, Bäder, Klimawechsel zu ergänzen.

Folgende Richtlinien sind bei der Behandlung zu beachten. Kleinere umschriebene Herde, die sich jahrelang nicht vergrößert haben, setze man nur mit einer reizlosen Salbe ein und lasse sie im übrigen in Ruhe. Frische Ausbrüche sind stets empfindlich und müssen milde behandelt werden. Über den ganzen Körper sich erstreckende Schübe bedürfen der Krankenhausbehandlung. Bei einer ambulanten Behandlung sind alle färbenden Salben, insonderheit Pyrogallus, zu vermeiden.

Die örtliche Behandlung zerfällt in zwei Abschnitte, a) die Entfernung der Schuppen, b) die Anwendung des antipsoriatischen Mittels. Für eine ambulante Behandlung verschreibt man daher am besten

Rp	Acid. salicyl.	1,0	und Rp	Resorcin	4,0	oder Rp	Liq. Carbon. deterg.	
	Vaselin	ad 100,0		Sulf. praec.	10,0		Hydrarg. praecipitat.	
	M. D. S. Salbe I			Vaselin	ad 100,0		alb.	3,0—10,0
				M. D. S. Salbe II			Adip. Lanac.	50,0
							Ol. Oliv.	20,0
							Aq. dest.	ad 100,0
							M. D. S. Salbe II	

mit der Weisung in fortlaufendem Wechsel Salbe I für 1—2 Tage bis zur Entfernung der Schuppen anzuwenden, dann Salbe II für 3—4 Tage, Hg-Verträglichkeit bei den Quecksilber enthaltenden Salben vorausgesetzt, das wird bis zum Rückgang der Erscheinungen unter Steigerung der entsprechenden Zusätze zu den Salben fortgesetzt. Diese Salben sind mit einer weichen Zahnbürste einzureiben. Örtlich umschriebene alte, nicht reizbare Herde können mit Cignolintraumatizin (Rp 17) der Wilkinsonschen Salbe (Rp 35), der Dreuwischen Salbe (Rp 36) behandelt werden. In Amerika lobt man eine ambulante Behandlung nach Goeckerman, die eine Teeranwendung am besten unter Verwendung ungereinigten Teeres mit Höhensonnenbestrahlung vereint. Man kann dabei so vorgehen: 1. Über Nacht Einreiben der Herde mit einer weichen 5—10% Teerzinkpaste (P. c. Lithanthrac. C. a. — — — — —)

1

a

I

• schuppen haben

familiär Meist erscheint sie schon in der Jugend, Männer überwiegen Juckreiz fehlt oder wird vorübergehend bei ganz frischen Erscheinungen, besonders von Alkoholikern und nervösen Leuten, angegeben Qualend ist mitunter die Trockenheit und Spannung der Haut

Sitz Wenn auch jede Hautstelle ergriffen werden kann, so hat die Schuppenflechte doch eine ausgesprochene Vorliebe für vorspringende symmetrische Körperstellen, die äußeren Schädigungen am stärksten ausgesetzt sind In erster Linie beteiligt sind Ellenbogen, Knie, behaarter Kopf (die Haare bleiben erhalten) Kreuz beugegend, es folgen Ohren, Gesicht, Handteller, Fußsohlen Geschlechtssteile Nagel, Übergangshaute wie Lippen Eichel kleine Schamlippe, frei bleiben immer die Schleimhäute



Abb 29 Psoriasis der Lippen

Histologisch ist die Krankheit gut gekennzeichnet durch Akanthose und Parakeratose oberflächliche Rundzelleninfiltrate und Leukozytenhaufen unter der Hornschicht (sogenannte Munrosche Abszesse) und durch stark mit Blut gefüllte, bis dicht unter die Schuppen reichende erweiterte Kapillarschlingen

Über die Ursache, und das ist kein Ruhmesblatt für die Dermatologie, wissen

wir nichts Sicheres Eine Hypothese glaubt aus klinischen Gründen eine Infektion mit noch unbekannten Erregern annehmen zu müssen, eine andere vermutet wegen des symmetrischen Sitzes Beziehungen zum Nervensystem, eine dritte und vierte will Stoffwechselstörungen bzw Störungen in der inneren Sekretion auf Grund günstiger Beeinflussung durch gewisse Kostformen bzw durch Röntgenbestrahlungen innersekretorischer Drüsen (Thymus) oder auf Grund von Besserungen während der Schwangerschaft annehmen Wahrscheinlich haben wir es mit einer oft familiär auftretenden Konstitutionsanomalie der Haut zu tun Das häufige familiäre Auftreten weist auf die vererbte Komponente hin, die jedoch recht unregelmäßig zutage tritt denn wir sehen zahlreiche Familien, in denen nur ein Fall vorkommt Im allgemeinen scheint die Vererbungsart unregelmäßig dominant zu sein Für die Psoriasis ist die Erblichkeit maßgebend für die Infektionskrankheiten die Umwelt Die ätiologisch wichtige Grundstörung der Psoriasis sitzt mit großer Wahrscheinlichkeit in der Epidermis

Die Erkennung stützt sich auf die Art der Hauterscheinungen In typischen Fällen genügt der Nachweis des glänzenden Hautchens und des blutigen Trues Allerdings kommt eine derartige Blutung auch einmal bei einem seborrhoischen Ekzem vor Es ist überflüssig, alle Krankheiten die zur Abgrenzung in Frage kommen, aufzuzählen In erster Linie sind es die Krankheiten dieses Abschnittes seltener der Lichen ruber planus, Lupus vulgaris, gewisse Ekzemformen Berufsdermatosen, papulo-e Syphilide, tubero serpigno = Syphilome oder das primäre mykotische Stadium der Mykosis fungoides Unter Berücksichtigung der Familien

Eine diese örtliche Behandlung unterstützende *Allgemeinbehandlung* besteht in innerlichen oder intramuskularen Arsengaben. Man soll sie schwereren Formen vorbehalten. Zeigt sich nach 4 Wochen keine Wirkung, so ist das Arsen abzusetzen. Noch unsicherer ist die Wirkung von Jodkalium in größeren Einzelgaben, Viganol „forte“ oder intramuskulären Einspritzungen von schwefelhaltigen Mitteln, kolloidalen Mangan, Thymus oder Thyreoidapreparaten. Auch das in neuer Zeit empfohlene Phenol und Arsen enthaltende Psor Intern hat uns ebensowenig wie Folsäure enthaltende Präparate von einer zuverlässigen Wirkung überzeugen können. Eine *Umstellung der Kost*, vegetarische oder purinarme bzw. fettarme Kost nach Grütz, ergibt allem ebensowenig Dauererfolge, ist aber bei einer Reihe von Fällen von unterstützender Wirkung. Diese muß man auch regelmäßigen Schwefel oder Teerbädern oder einem Aufenthalt in geeigneten Kurorten wie Nenndorf, Aachen und anderen bzw. einem Klimawechsel (See oder Gebirge) zuerkennen.

Die Parapsoriasisgruppe

Unter der behelfsmäßigen Bezeichnung, Parapsoriasis und von Brocq drei in ihrem Wesen unklare, der Schuppenflechte im Äußeren ähnliche, meist über den Kopf und Gliedmaßen verbreitete, kaum juckende Krankheiten zusammen-

gefaßt, die in jedem Alter unter Bevorzugung des jugendlichen und reiferen Alters auftreten, unbegrenzt bestehen und auf eine örtliche Behandlung nicht ansprechen. Es sind dies

- 1 die Parapsoriasis *guttata*,
- 2 die Parapsoriasis *lichenoides*,
- 3 die Parapsoriasis *en plaques* oder Erythrodermie pityriasique en plaques disseminées oder Brocqsche Krankheit.

Die „Parapsoriasis *guttata*“ besteht aus linsengroßen, kaum geröteten, mehr braun lehen, von trockenen, oblatenähnlichen, festsitzenden Schuppen bedeckten Flecken. Bei der „Parapsoriasis *lichenoides*“ finden wir mehr halbkugelige, anfanglich lebhafte rote, später violette, stark glänzende Knötchen mit festsitzenden, deckelartigen Schuppen auf einer teils flachenhaft, teils fleckförmig



Abb. 30 Parapsoriasis guttata am Stamm

Einfacher aber nicht ambulant durchführbar ist das Einpinseln der Herde mit Carboneol oder Lantran darüber eine 2% Nitral (15%) Olivenöl Zinkpaste an vier aufeinanderfolgenden Tagen zu je 2 Tage Abschalen mit 2% Salzyllvaseline dann erneuter Turnus bis die Abheilung erfolgt

Für eine Krankenhausbehandlung stünden bzw. stehen uns weitere kräftig wirkende Mittel wie Chrysarobin da aber seit kurzem nicht mehr hergestellt wird Cignolin Pyrogallus zur Verfügung Für die Chrysarobinanwendung mußte man folgendes wissen Chrysarobin verfärbte Haut und Nagel braunrot hellblonde Haare grünlich und die Wasche violett Es war wegen seiner Reizwirkung ungeeignet für Kopf Gesicht Hände Geschlechtsteile In die Augen gebracht konnte es zu schmerzhaften Hornhautgeschwüren führen auch Nierenreizungen kamen vor Diese Nebenerscheinungen sind nach dem synthetisch hergestellten Cignolin (Dioxyanthranol) wesentlich geringer Chrysarobin wurde im übrigen als 1–5%ige Chrysarobinzinkpaste oder Vaseline Cignolin als eine 1/20 bis 1/10% Cignolinzinkpaste Pyrogallus wird als eine 5%ige Pyrogallusvaseline gegeben Unter der Chrysarobinanwendung wurde die normale Haut bronzefarben die Krankheitsherde weiß (Pseudoleukoderm) sie nahmen erst bei völliger Heilung die Chrysarobinfärbung an

Die Behandlung im Krankenhaus vollzieht sich im einzelnen folgendermaßen

1 Entfernung der Schuppen (wie bei der ambulanten Behandlung)

2 Eigentliche Behandlung Für Kopf und Hände eignen sich eine 10%ige weiße Präzipitatsalbe bei Dunkelblonden für den Kopf auch 5%ige Pyrogallusvaseline für das Gesicht weiße Präzipitatsalbe für den Körper kommt auf eine Körperhälfte eine 1–5%ige Chrysarobinzinkpaste oder Vaseline auf je ein Körperviertel 5%ige Pyrogallus
zusatz Nach 4 Tagen dann Wechsel der

Chrysarobin die beiden anderen Viertel Cignolin und Pyrogallus usw.) Immer ist um den Harn zu achten — Die Behandlung erfordert immer große persönliche Erfahrungen Im Einzelfall zu scharfe Salben können zur Aussart führen (isomorpher Reizeffekt) Es gibt noch manche wirksame Mittel Hier konnten nur einzelne Vorschriften gegeben werden

Treten irgendwelche Reizungen starke Rotung der alten Herde und ihrer Umgebung oder neue Herde auf so ist die Behandlung abzubrechen Die Herde
1. 10% Olivenöl
strahlungen
werden Sie

sind aber nicht zu oft zu wiederholen da sie eine Kuckuckspaste sind und außer dem zu häufig verabreicht zur Schädigung der Haut führen ohne die Krankheit zu heilen (vgl. Abb. 184) Ebenso sind für oberflächliche Herde Grenzstrahlen

wiederholen Hohensohn oder
nützlich sein Die Schmerzen
einer Psoriasis arthropathica im 1. und 2. Stadium
am ACTH Prednisolon ebenso
vorübergehend Irgapyringaben (innerlich oder i.m.)

Die *Erythrodermia desquamata* (Leiner) kommt fast nur bei Brustkindern und dort gewöhnlich im ersten halben Lebensjahr vor.

somit den Übergang zu den sekundären Erythrodermien

Sekundäre Erythrodermien, meist als exfolierende Dermatitiden auftretend, sind über den Körper verbreitete Hautentzündungen, die sich aus einem Ekzem, einer Schuppenflechte, einem seborrhoischen Ekzem, einem Lichen ruber planus besonders unter unsachgemäßer Behandlung mit zu scharfen Mitteln entwickeln können. Zu dieser Gruppe sind noch die selteneren pramykotischen, leukamischen und pseudoleukamischen, lymphogranulomatösen (Morbus Hodgkin) Erythrodermien,

dermien als Ausdruck von Retikuloendotheliosen auf proliferativ-hyperplastischer und auf reaktiver Grundlage, diese oft gepaart mit einer Melanodermie der Haut

In den feingeweblichen Schnitten der Lymphknoten findet sich dabei oft eine lipomelanotische Reaktion des Tonsils.

unspezifische Reaktionsform der Lymphknoten

Bei voll ausgebildetem Krankheitszustand ist neben dauerndem oder vorübergehendem Fieber die Körperhaut gerötet, blättert in größeren oder kleineren Schuppen ab, das Gesicht, die Gliedmaßen sind ödematös geschwellen.

Die Behandlung umgibt die Erscheinungen ab, wenn sie nicht durch eine hinzukommende Lungenentzündung verursacht ist.

Es ist wichtig, die richtigen Mittel zu geben, daneben Leberpräparate, Insulin, Traubenzucker, ACTH, Decortin

Die Erkennung der Erythrodermien ergibt sich aus der Entwicklung und dem Verlauf. Obenan steht die Entscheidung, ob es sich um eine primäre oder sekundäre Form handelt. Zunächst soll man bei einer sekundären Form immer an eine toxische oder medikamentöse Auslösung denken.

geröteten, teils normalfarbenen, teils stellenweise pigmentierten Haut. Die Brocq'sche Krankheit zeigt Herde von runder, ovaler, streifen- oder netzformiger Form. Im Bereich dieser roten, gelblichen bis bräunlichen, unscharf begrenzten Herde liegt eine fein gefaltete, dünne atrophische mit kleieformigen Schuppen bedeckte Haut. Die Erscheinungen beginnen am Stamm, die Schleimhäute sind frei, das Allgemeinbefinden ungestört.



Abb 31 Dermatogramm einer Parapsoriasis lichenoides (Brocq) mit atrophischen Herden am Bauch

Bei der Erkennung der Parapsoriasis guttata ist die entsprechende Form der Psoriasis oder ein papulöses Syphilid (Wär) anzuschließen, bei der Psoriasis lichenoides entsprechende lichenoiden Ausschläge der Tuberkulose, Syphilis, Tri-chophytie, bei der Brocq'schen Krankheit ein seborrhöisches Ekzem (reichlicher Schuppung, scharfere Begrenzung), eine Pityriasis rosea (kurzer Ablauf), das pruriginöse Stadium der Mykosis fungoides (stärkere Gewebverdichtung und Juckreiz, verändertes Erscheinungsbild), eine Dermatitis atrophicans (dünne glänzende Atrophie). Als Behandlung kann man bei der Brocq'schen Krankheit intramuskuläre Pilochar-pineinspritzungen (0,005 bis 0,015) über mehrere Wochen im Abstand von 2 bis 3 Tagen versuchen.

Die Erythrodermien

Erythrodermien sind über größere Hautbezirke und meist über die ganze Haut verbreitete, von Schuppenbildung

begleitete, mehr oder weniger lange Zeit bestehende Rotungen. In ihrer Ursache uneinheitlich, stellen sie teilweise einen Symptomenkomplex ganz verschiedener Herkunft vor.

Als primäre Erythrodermien bezeichnet man bis jetzt Krankheitsbilder wie die Dermatitis exfoliativa generis, die, wenn sie chronisch verläuft, führt zum Tod unter Fieber und Durchfällen.

Die „Pityriasis rubra Hebra“, nicht zu verwechseln mit der Pityriasis rubra pilaris (Devergie), ist ebenso eine Allgemeinerkrankung unter dem Bilde einer Erythrodermie. Die Haut wird rot bis hydrot, dünn, glänzend, straff gespannt. An den Augen kommt es zu Ekthropien, an den Mundwinkeln zu schmerzhaften Einrisen. Nägel und Haare werden all-

mahllich geschädigt, abtaubare Lymphknoten können beträchtlich anschwellen. Jucken ist gelegentlich stark, Frosteln ausgeprägt. Im Verlauf von Monaten und Jahren leidet das Allgemeinbefinden. Sie endet mitunter durch eine dazukommende Krankheit tödlich. Wo Tuberkulose nicht nachweisbar ist, bleibt die Ursache unklar.

Die *Erythrodermia desquamans* (Leiner) kommt fast nur bei Brustkindern und dort

somit den Übergang zu den sekundären Erythrodermien.

Sekundäre Erythrodermien, meist als exfolierende Dermatitiden auftretend, sind über den Körper verbreitete Hautentzündungen, die sich aus einem Ekzem, einer Schuppenflechte, einem seborrhoischen Ekzem, einem Lichen ruber planus besonders unter unsachgemäßer Behandlung mit zu scharfen Mitteln entwickeln können. Zu dieser Gruppe sind noch die selteneren pramykotischen, leukämischen und pseudoleukämischen, lymphogranulomatösen (Morbus Hodgkin) Erythrodermien,

und auf starker Grundlage, diese oft gepaart mit einer Melanodermie der Haut.

In den feingeweblichen Schnitten der Lymphknoten findet sich dabei oft eine lipomelanotische Retikulose der Lymphknoten, d. h. Fett und Melanin innerhalb der granulomatösen wucherten Retikulumzellen der Knoten, wie sie zuerst Pautrier und Woringer beschrieben haben. Diese Veränderungen sind nicht irgendwie kennzeichnend für die Erythrodermien. Man findet sie gelegentlich ebenso in den Lymphknoten der *Pityriasis rubra Hebra*, *Mykosis fungoides*, *Lichen chronicus* *Idol*, subakuten allergischen Dermatitiden. Es ist eine bei ganz verschiedenen Hautkrankheiten vorkommende, an sich histologisch wohl umschriebene, unspezifische Reaktionsform der Lymphknoten.

Bei voll ausgebildetem Krankheitszustand ist neben dauerndem oder vorübergehendem Fieber die Körperhaut gerötet, blättert in größeren oder kleineren Schuppen ab, das Gesicht, die Gliedmaßen sind ödematös geschwollen.

Bei richtiger Behandlung klingen die Erscheinungen ab, wenn sie nicht durch eine hinzukommende Lungenentzündung verursacht sind.

Als Heilmittel zu geben, daneben Leberpräparate, Insulin, Traubenzucker, ACTH, Decortin.

Die Erkennung der Erythrodermien ergibt sich aus der Entwicklung und dem Verlauf. Obenan steht die Entscheidung, ob es sich um eine primäre oder sekundäre Form handelt. Zunächst soll man bei einer sekundären Form immer an eine toxische oder medikamentöse Auslösung denken.

IV. Papulose Hautkrankheiten

In diesem Abschnitt werden die aus Papeln sich aufbauenden Hautkrankheiten mit noch unzureichend bekannten Ursachen behandelt. Es sind dies der Lichen ruber planus mit seinen Abarten, der Lichen nitidus, die Pityriasis rubra pilaris, Papulose-Erscheinungen als gelegentliche Ausdrucksformen von Krankheiten mit bekannten Erregern wie von Syphilis, Tuberkulose, Trichophytie, sind unter den entsprechenden ätiologisch gesicherten Krankheiten eingereiht.



Abb. 32 Lichen ruber planus (Unterarm)

Lichen ruber planus

Die ausgebildete Primäreffloreszenz des Lichen ruber planus ist eine stecknadelkopfgroße, abgeschliffene in der Mitte zuweilen gedellte kutan-epikutane Papel mit einer glatten, glänzenden mitunter ein Schuppchen tragenden Oberfläche. Je nach ihrem Alter schwankt die Farbe von Hellrot über Dunkelrot bis Violett; dieses überwiegt an den unteren Gliedmaßen. Die Papel steht entweder allein oder bildet mit anderen zusammen mehr oder weniger große Herde von verschiedener Anordnung. Die einzelnen Papeln berühren fast immer die normale Hautfelderung. Streicht man mit dem Fingernagel über größere Herde, so entsteht als Zeichen einer geringen Schuppung ein mahliger Streifen. Auf vollentwickelten allein stehenden oder zu Herden vereinigten Papeln zeigen sich gelegentlich auf der Papeloberfläche weißliche Punkte oder Streifen, die ein Netzwerk knotiger Verastelungen oder Sternfiguren auf rosa-farbenem Grunde bilden, die sogenannten

Wickhamschen Streifen, bedingt durch das in den Zellen auftretende Keratohyalin. Die Herde bilden sich meist unter Verfärbung und Schuppung von der Mitte aus zurück. Der Lichen ruber planus gehört zu jenen Hautkrankheiten, die gern auf die Schleimhäute, besonders Mundschleimhaut, übergehen; daher spielt er bei der Abgrenzung von einer Frühsyphilis immer eine Rolle.

Abweichungen vom gewöhnlichen Bild entstehen ähnlich wie bei der Psoriasis durch eine besondere Gruppierung, durch einen abweichenden Sitz und als echte Varianten durch eine abweichende Form der Grundeffloreszenzen. Schließen sich die Papeln zu regelmäßigen Ringen zusammen, so sprechen wir von einem Lichen annularis; er sitzt häufiger in den Geschlechtsteilen, den Innenflächen der Arme, den großen Gelenkbögen und erinnert an eine perlensaumte Gemme. An den

gleichen Stellen finden wir auch bogen oder strichförmige Anordnungen als *Lichen striatus* und als Ausdruck eines isomorphen Reizeffektes bei frischen Fällen, den Kratzstrichen folgend. In den Handtellern und auf den Fußsohlen erscheinen tiefergelegene Papeln gelblich und stechen beim Gehen. Rucken sie dann unter Abschuppung nach oben, so bekommen die Stellen ein siebartiges, wurmförmiges Aussehen. An den Lippen, mit Bevorzugung der Unterlippe, erinnern kleinere Herde an einen Tropfen verschütteten Paraffins, sie können aber auch zusammenfließen und das ganze Lippenrot bedecken. An der *Angenschleimhaut* bilden die Papeln ein Netzwerk weißer Linien, entsprechend den Wickhamschen Streifen auf der Haut, das als Maschen eine unveränderte Schleimhaut einrahmt, unter der Zunge fließen sie gern zu runden weißlichen Herden zusammen.

Echte Abarten des Leidens gehen mit einer Umwandlung der Grundeffloreszenzen einher. So sehen wir warzenartige Herde (*Lichen ruber verrucosus*) an der Vorderseite der Unterschenkel, am Kopf und am Hodensack und in ihrer Umgebung gelegentlich einzelne typische flache Knotchen. Bekommen gewöhnliche Herde des *Lichen ruber planus*, wie das besonders für solche am Nacken, Stamm gilt, bei erhaltenem papulosem Rand eine atrophische Mitte, so haben wir den *Lichen ruber atrophicus* vor uns. Er kann auch in Halbkreisen an eine Spät syphilis erinnernd, auftreten. Wandeln sich die flachen Knotchen an einzelnen Stellen in spitze um, so bildet sich ein *Lichen ruber acuminatus* bzw. *follikulärer Lichen ruber planus*. Der *Lichen ruber planus* kann ganz plötzlich wie die Psoriasis als Aussaat beginnen. Er zeigt dann einen ausgesprochenen isomorphen Reizeffekt (s. S. 65). Entstehen Blasen im Bereich



Abb 33 Lichen ruber planus annularis der Fichel und des Hodensackes



Abb 34 Lichen ruber planus der Unterlippe



Abb 35

Lichen verrucosus am Unterschenkel

eines gewöhnlichen Lichen ruber planus so sprechen wir von einem *Lichen ruber pemphigoides*

Der gewöhnliche Verlauf ist selten akut und in solchen Fällen von Allgemeinerscheinungen wie Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen begleitet. Diese akuten stürmischen Ausbrüche verlieren meist nach einigen Wochen ihre sich der nächsten Umgebung mittelnden entzündlichen Begleiterscheinungen. Der Juckreiz wird schwächer. Häufiger entwickelt sich die Krankheit schleichend mit über längere Zeit verteilten Schüben, deren älteste sich unterdessen zurückbilden. Ein Schub kann sich über 10–11 Wochen, aber auch über 1½ Jahre hinziehen. Frische Fälle jucken meist und stören den Schlaf, das Jucken kann jedoch vollkommen fehlen. Die Lymphknoten sind gelegentlich geschwollen und eine Lymphozytose im Blut vorhanden. Der Lichen ruber planus neigt zu Rückfällen, oft nach 5–6 Jahren, er ist nicht ansteckend, die Kranken sind häufig nervöse Menschen. Männer

überwiegen, Frauen um zwei Drittel. Als ausgesprochene Erkrankung des mittleren Alters werden Kinder und alte Leute meist verschont.

Der Sitz bei den Schulfällen bevorzugt an der Haut die Beugeseiten der oberen Gliedmaßen und die Unterschenkel, doch auch jede andere Hautstelle kann in Abhängigkeit von gewissen äußeren Reizen (isomorpher Reizeffekt) ergriffen sein. Von den Schleimhäuten überwiegt die Mundschleimhaut, ausnahmsweise sind Speiseröhre, die Schleimhäute der Geschlechtsorgane oder der Mastdarm beteiligt.

Abb 36 Lichen ruber atrophicus am Bauch in der Ausbreitung einer Spättypie ähnelnd



entweder allein oder gleichzeitig mit Hauterscheinungen. Lichen ruber planus Herde sitzen mitunter nur an der Mundschleimhaut und an der Haut der Gesichtsteile.

Histologisch ist bei ausgesprochenen Veränderungen in der Epidermis Hyperkeratose, Verbreiterung des Stratum granulosum, Lückenbildung im Stratum germinativum neben lymphozytärer Zellansammlung im Korium um die Gefäße herum nachzuweisen.



Abb 37 Lichen ruber des Zungenrückens



Abb 38 Lichen ruber planus der Wangenschleimhaut

Die Ursache ist unklar, am wahrscheinlichsten erscheint noch eine infektiöse Herkunft (Virus?) mit Aussaat auf dem Blutwege; dazu wurden Gewebsbild und Verlauf passen, der Beweis fehlt jedoch.

Die Erkennung stützt sich auf den Sitz und die eigenartigen Knotchen. Lichen ruber planus, Syphilide, Tuberkulide, Trichophytide, Lichen ruber planus, ähnliche Salvarsanexantheme, Parapsoriasis, lichenoides, Verrucae planae juveniles werden sich durch Entstehung, Verlauf und Begleiterscheinungen abgrenzen lassen. Sekundäre Lichensifikationen sind unscharfer begrenzt und haben keine so deutlichen oder nur einzelne nicht abgeschliffene Papeln. Recht ähnlich ist aber beim Sitz an den Unterschenkeln der Lichen chronicus Vidal; seine Papeln glänzen vielleicht etwas weniger und sind mehr halbkugelig. Immerhin ist es gerade bei warzenähnlichen Herden von Lichen ruber planus an den Unterschenkeln und fehlenden kennzeichnenden Lichen ruber planus Knotchen in der Nähe schwer ja mitunter unmöglich sie von der verrukösen Form des Lichen chronicus Vidal zu unterscheiden. Leichter ist die Abtrennung eines Lichen ruber verrucosus von einer Tuberculosis verrucosa cutis durch deren entzündlichen mit Pusteln untermischten Rand. Der Lichen ruber acuminatus erinnert an eine Pityriasis.

Arsen:

beteiligt

zusammen mit den stecknadelkopfgroßen

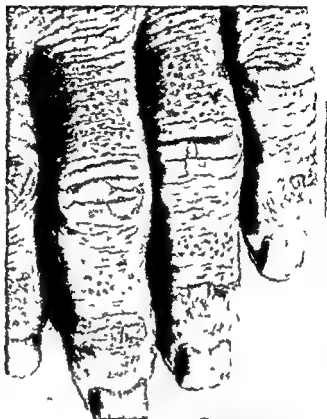
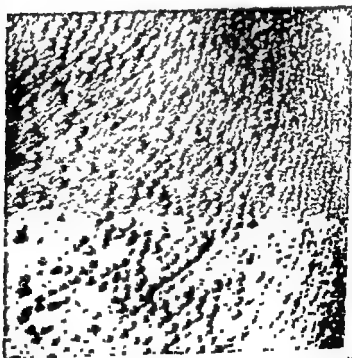


Abb 39 Pityriasis rubra pilaris (Devergie)



ektopischen Talgdrüsen oder mit Leukoplakieherden (Abb 280) verwechselt werden. Die Talgdrüsen stehen als gelbliche Punkte allein, die perlmutterfarbenen Leukoplakieherde sind geschlossene Flächen, während beim Lichen ruber planus streifenförmig sich überschneidende weißliche Herde, zwischen denen, den Lücken eines Spitzentuches entsprechend, die unveränderte Schleimhaut rotlich durchschimmert, vorhanden sind (s. Abb 38). Die *Voraussage* ist trotz verschieden langen Verlaufes und der Möglichkeit der Rückfälle im ganzen günstig. Schwer beeinflussbar sind immer die Mundveränderungen. Für die *Behandlung* gilt auch heute noch als „Spezifikum“ das Arsen in Form von Pillen (Rp 2), als „Solutio Fowleri“ (Rp 1) oder subkutan als arsenige Säure (Rp 3) bzw. Solarson u. a. Die Präparate müssen über längere Zeit, gelegentlich unter bewußter Überschreitung der Höchstgaben, verabreicht werden. Ein Erfolg ist vor 4–5 Wochen nicht zu erwarten. Doch müssen wir heute, nachdem wir die nach 10–15 Jahren erscheinenden karzinogenen Wirkungen nach innerlicher Arsenaufnahme bei einer Reihe von Winzern kennengelernt haben, damit vorsichtiger sein. Gerechtfertigt ist, ohne dieses Risiko, nach unseren Erfahrungen Bellergeral, das Vitamin D₃ Vigantol „forte“ (Merck), 5 mg täglich über drei Tage, Wiederholung nach viertägiger Pause. Als äußere Behandlung kommen Einfetten mit milden Salben oder Trockenpinselungen (Rp 22a, 22b) neben juckstillenden Mitteln wie 1%iger Mentholspiritus in Frage. Hartnäckig anhaltende Fälle (Abb 281) werden mit

Al Filter), auch

H E D unter 3

strahlen (300 r) bestrahlt worden.

Lichen nitidus. Der Lichen nitidus, 1907 von F. Pinkus (1868–1947) beschrieben, ist selten, seine Erscheinungen an der Haut sind kleine, glänzende, flache, in der Mitte ein kleines Schuppehen tragende, blasser Knoten. Sie machen keine Beschwerden und sitzen mit Vorliebe am Gliedschaft, aber auch an anderen Stellen wie Achselhöhle, Ellenbeugen, Hohlhand. Im Gewebsbild sieht man Granulationsgeschwulstchen mit einigen Riesenzellen. Die *Ursache* ist unbekannt, mit dem Lichen ruber planus hat er nichts zu tun.

Pityriasis rubra pilaris (Devergie)

Die Primäreffloreszenz der Pityriasis rubra pilaris ähnelt der des Lichen ruber planus.

V. Urtikarielle Hautkrankheiten

Als urtikarielle Hautkrankheiten im engeren Sinne, die wie die Prurigo, das Heufieber, gewisse Formen von Asthma, Schnupfen und Migräne, gewisse Dickdarmkatarrhe ein Ausdruck einer allergischen Reaktion, also „Allergosen“ sind, betrachten wir hier drei Krankheitsbilder: die Urtikaria oder die Nesselsucht der Erwachsenen, das Quinckesche Ödem und den Strophulus. Sie beruhen auf einem akuten Reizödem unter Bildung von Histamin bzw. den sogenannten H-Substanzen mit vermehrter Durchlässigkeit der Kapillarwände und unter wahrscheinlicher Mitwirkung der Gefäßnerven. Zu ihrer Auslösung von innen her, die unendlich verschieden ist, gehören gewisse Vorbedingungen.

Auf die Berührung von Pflanzen wie Brennesseln, auf Insektenstiche von Mücken, Wanzen, auf Berührung mit Quallen antworten fast alle Menschen mit einer juckenden urtikariellen Reaktion als Ausdruck einer toxischen Auslösung. Das ist noch keine Urtikaria, ebensowenig wie der „Dermographismus“, ihm fehlt der Juckreiz. Es sind urtikarielle Reaktionen, gelegentlich kommen solche auch bei anderen Hautkrankheiten wie dem Lichen chronicus Vidal vor.

Ein urtikariaähnliches Aussehen ohne jede nähere Beziehung zur eigentlichen Urtikaria hat die „Urticaria pigmentosa“. Dermographismus und Urticaria pigmentosa sind in diesem Abschnitt wegen ihrer äußerlichen Ähnlichkeit mit der Urtikaria untergebracht.

Urtikaria (Nesselsucht)

Bei der Nesselsucht schießen an umschriebenen Hautstellen oder auf der ganzen Haut plötzlich weiße oder rosafarbene, heftig juckende, pralle, scharf umschriebene Erhebungen von Linsen- bis Handtellergröße auf, sie sinken nach kurzem Bestand als rotliche Herde in die Haut wieder ein und klingen ab. Dies Entstehen und Vergehen kann sich über Tage, Wochen, Monate, Jahre wiederholen. Dabei finden wir fast nie Exkoriationen, weil der Juckreiz nicht mit einem Aufreißen der Haut wie bei vielen anderen juckenden Hautkrankheiten, sondern mit einem Schaben beantwortet wird.

Abarten in der Erscheinungsform der Urtikaria sind Ringbildungen, girlandenähnliche Figuren, linsengroße Papeln bei starkem Austritt von Gewebssaftigkeit unter Umständen Blasen (*Urticaria bullosa*) oder gar Blutaustritte (*Urticaria haemorrhagica*). Ausgedehnte Ausbrüche werden von Fieber eingeleitet und begleitet, ebenso von Erbrechen und Durchfällen, also von Störungen des Magens und Darmkanals (*Urticaria ab ingestis*). Fast immer ist eine Eosinophilie im Blut vorhanden oder bildet sich aus.

Einen bevorzugten Sitz der Urtikaria, außer bei der sogenannten Lichturtikaria, gibt es nicht, wenn schon seltener behaarter Kopf, Gesicht und Mundschleimhaut, Handinnenflächen beteiligt sind. Frauen überwiegen.

Die Ursache ist eine Überempfindlichkeit, am häufigsten gegen Ingestion allergene in Form des körperfremden tierischen Eiweißes wie Milch, sämtliche Fleisch- und Fischarten oder vegetabilisches Eiweiß wie Hülsenfrüchte (Bohnen

lansen) Es gibt kaum ein Nahrungs-, Genuß- oder Arzneimittel, das nicht gelegentlich Nesselsucht auslösen konnte. Von den zu Nesselsucht führenden Nahrungsmitteln sind am bekanntesten Krebse, Hummern, Muscheln, Mayonnaise, Raucherfisch, Eier, Milch, Kase, Schokolade, von Obst Erdbeeren, Äpfel, Bananen, Melonen, Marmeladen. Dabei spielen Magen- und Darmstörungen, seltener Eingewandewürmer, Leber- und Nierenerkrankungen eine begünstigende Rolle. Mitunter vertragen die gleichen Stoffe, sobald Magen- und Darmstörungen fehlen, ohne weiteres, oft sind diese Magen- und Darmstörungen aber auch eine Teilerscheinung der Urtikaria. Inhalationsallergene können ebenso eine Urtikaria hervorrufen, in etwa 20% ist sie rein psychisch bedingt. Selten ist eine Urtikaria allein durch Kalte oder Wärme ausgelöst als Kälte- bzw. Wärmeurtikaria. Sie ist eine Erscheinungsform einer Angioneurose des Endapparates der Kaltenerven oder ein echter allergischer Vorgang. Bei beiden werden durch den

mit ausgeprägtem Sitz an behaarten Stellen. Diese Menschen werden durch körpereigene, bei der Belichtung der Haut aller Menschen auftretende Stoffe urtikariell empfindlich.

Die Erkennung der Nesselsucht ist in ausgesprochenen Fällen leicht, die Auslösung ist immer schwerer herauszufinden. Bei Zweifel an einer echten Urtikaria ist das Blut auf Eosinophilie zu untersuchen.

Die Voraussage ist im allgemeinen günstig, bei chronischer Nesselsucht kommen allerdings die Kranken durch Schlaflosigkeit und Juckreiz oft herunter.

Die Behandlung hat in erster Linie die Auslösung festzustellen und zu beseitigen, oft sind es mehrere Auslösungen. Auch bei einer nicht greifbaren Ursache wird man immer erst abführen (Rizinus) und nach einigen Teetagen vorübergehend die Kost wechseln und innere Mittel, wie Kalzium, Histaminantagonisten, Brom, Atropin, Bellergal, Kohle, geben. Zur Linderung des Juckreizes sind neben Tecessal Eigenbluteinspritzungen, wiederholte Aderlässe (200–300 ccm) unter Nachspritzen von entsprechenden Mengen physiologischer Kochsalzlösung zu empfehlen. Juckstillende Abtupfungen, Trockenpinselungen können diese Behandlung unterstützen.

Bei einer Kälteurtikaria, die bei ambulanter Behandlung nur abends zu verordnen sind, zu versuchen.

Bei einer Kälteurtikaria, die bei ambulanter Behandlung nur abends zu verordnen sind, zu versuchen.

Quinckesches Ödem (Urticaria gigantea)

Als Quinckesches Ödem werden umschriebene, ödematöse, mehr von einem Spannungsgefühl als von einem Juckreiz begleitete, plötzlich auftretende und oft rückförmig werdende Schwellungen der Haut und Schleimhaut bezeichnet.

Sie bevorzugen im Gesicht die Augenlider, die Lippen, die sich rüsselförmig vorwölben, gelegentlich sind auch die Geschlechtsteile ergriffen. Lebensbedrohend sind sie bei Sitz im Rachen, Kehlkopf durch Glottisödem. Gelegentlich tritt gleichzeitig eine paroxysmale Hämoglobinurie auf. Die Ursache bzw. Auslösung bleibt oft unbekannt, ist aber wohl in den gleichen Schädigungen wie bei der Nesselsucht zu suchen (Nahrungsmittel, Inhalationen, Kontaktallergene (Zigarettenpapier) auch als fixes Arzneiexanthem nach Sulfonamiden mit Beteiligung des Genitales). Die Voraussage ist bis auf die Fälle mit Glottisödem, bei denen nach Versagen der Antihistaminika 11, ACTH sofort der Luftröhrenschnitt gemacht werden muß, gut. Die Behandlung deckt sich mit der Behandlung der gewöhnlichen Nesselsucht.

Strophulus (Urticaria infantum papulosa)

Der Strophulus ist eine Frühform der Nesselsucht bei Kindern bis zu etwa 6 Jahren, selten später. Seine Anfangsercheinungen sind stecknadelkopfgroße gelegentlich zugespitzte Papeln, die sich auf dem Boden einer kleinen, bald verschwindenden Quaddel entwickeln, während die Papeln sich bis zu 2 Wochen halten können. Bei linsengroßen Papeln, einer Abart der Nesselsucht, die sich einmal bei Erwachsenen findet, spricht man gelegentlich von einer Urticaria papulosa. Oft tragen kleinere Papeln bei genauerem Hinsehen in der Mitte abgelbten Punkt ein kleineres Bläschen und später nach Rückbildung dieses Bläschens eine Kruste. In anderen Fällen wieder erscheinen zahlreiche deutliche Bläschen, die an Windpocken erinnern. Die Ausheilung der Strophuluserscheinungen erfolgt plötzlich aus voller Gesundheit oder im Anschluß an eine Verdauungsstörung. Das Blut zeigt häufig Eosinophilie, der Harn Indikan. Die Entwicklung geht schubweise über Monate, daher sieht man ähnlich wie bei den Windpocken, verschiedene Entwicklungsstufen nebeneinander. Der Juckreiz ist oft quälend. Durch Kratzen

durch den starken Juckreiz und Fieber gestört.

Als Sitz sind Stamm und Streckseiten der Gliedmaßen bevorzugt, das Gesicht ist meist frei, Handteller und Fußsohlen können beteiligt sein.

Die Ursachen sind vielseitig. Bei Säuglingen mit exsudativer Diathese finden wir gelegentlich einen Ausbruch im Anschluß an den Zahndurchbruch (Zahnpocken), bei andern im Anschluß an Überfütterung, un zweckmäßige Kost, später besonders nach Schokolade, Bananen, rohen Tomaten, rohem Obst (rohe Äpfel, Apfelsinen), Marmelade usw. Natürlich können auch strophulusartige Reaktionen durch Insektenstiche ausgelöst werden. Der echte Strophulus ist eine endogen zustande kommende allergische Reaktion.

Die Erkennung stützt sich auf die in der Mitte von einem Krustchen bedeckten Papeln, die nicht mit Insektenstichen und bei vorhandenen Bläschen nicht mit Windpocken. Schweißfriesel verwechselt werden dürfen. Windpocken bekommt das Kind nur einmal, und diese jucken kaum.

Die Voraussage ist, auch wenn die Schübe sich über Jahre erstrecken, gut. Ausnahmsweise schließt sich eine Prurigo Hebra bzw. ein Lichen Vidal im späteren Leben als Fortsetzung an.

Die Behandlung besteht in Zuführung von Histaminantagonisten, innerlichen Kaliumgaben, Abführen, Empudern in Schwefelbädern und Schwefeltrockenpulvern. Wichtig ist die gleichmäßige Ernährung und die Regelung der Verdauung.

Anhang

Dermographismus (Urticaria factitia) Bei gewissen Menschen, die nicht zur Nesselsucht neigen, müssen wohl aber zu Affektervthemien, Handschweißen u. a. den homines vasomotorici erzeugt ein mechanischer Reiz, besonders mit einem stumpfen Gegenstand (Perkussionshammerstiel) anstatt der strichförmigen normalen Rotung eine nach 5–10 zum Vorschein kommende (Latenzzeit) quaddelartige 10–20 Minuten bestehende, nicht juckende Leiste, die ihrerseits wieder von roten Flecken oder einer mehr flächenhaften Rotung umsaumt ist. Besonders deutlich sind die Erscheinungen zwischen den Schulterblättern und am Rumpf. Diese Reaktionsfähigkeit ist angeboren und ein Zeichen nervöser Veranlagung. Sie wird auch bei Hysterie, Epilepsie, im katonischen Zustand, bei Sklerodermie gesehen und tritt bei Frauen besonders während der Meneses hervor. Im Mittelalter spielte das Zeichen bei den Hexenprozessen eine Rolle.

Urticaria pigmentosa (Mastozytose der Haut) Wahrscheinlich zu dem älteren, seltener erst im ganzen Körper verbreitete braungelbe Fleckengewebe. Das allgemeine Befinden ist bei Urticaria pigmentosa mit Veränderungen der Haut verbunden.



Abb. 41 Strophulus (zugespitzte Papeln auf dem Boden von Quaddeln)



Abb 42 Urticaria pigmentosa (Rücken) (Mastozytose der Haut)



Abb 43 Dermatitis herpetiformis

VI. Blasenbildende Hautkrankheiten

Wurde man sich unter-
schiedlos nur mit der Blase
als Einteilungsgrundsatz be-
gnügen so wäre die Gruppe
der blasenbildenden Haut-
krankheiten recht umfang-
reich. Es scheiden hier alle
Blasen aus die bei Haut-
krankheiten anderer morpho-
logischer Prägung als Abarten
des Krankheitsbildes z. B. als

Urticaria bullosa als Ery-
thema bullosum als Erysi-
pelas bullosum als Lichen
ruber pemphigoides als
pemphigoide Pellagra oder
als bullose Arzneiausschläge
nach Antipyrin Hg Hydri-
atinkörpern Chinin Arsen
Jod auftreten. Aus dem glei-
chen Grunde kommen Blasen-
bildungen nach äußeren Ein-
wirkungen wie die bullo e

Wiesendermatitis die Blasen nach Verbrennung Erfrierung Verätzung nach Insektenstichen bei Lichtsensibilisierungsdermatosen Blasen nach äußerer Infektion wie das Pemphigoid der Neugeborenen die staphylogene Impetigo nach innerer Infektion wie das bullose Syphilid bei angeborener Syphilis oder bullose Sepsisformen Blasenbildungen als gelegentliche Begleitercheinungen bei Erkrankungen des NS wie der Encephalitis epidemica Syringomyelie Paralyse nicht in Frage Sie sind so weit es sich um Hautkrankheiten handelt bei den entsprechenden Grundkrankheiten erwähnt

Als Krankheiten mit noch unbekannter Ursache deren eigentliches Krankheitszeichen die Blasenbildung ist bleiben die Dermatitis herpetiformis und verwandte Krankheiten wie Herpes gestationis der Pemphigus vulgaris chronicus und seine Abarten Die Epidermolysis bullosa hereditaria früher als familiärer Pemphigus bezeichnet ist unter den Erbkrankheiten zu finden

Dermatitis herpetiformis (Dühring)

Der Amerikaner Louis Dühring (1845–1913) hat 1884 das Leiden auf Grund klinischer Erwägungen (Vielfältigkeit der Erscheinungen gutartiger Verlauf die bei les einigende Regelmäßigkeit im Ablauf der subjektiven Beschwerden usw.) aus der Gruppe des Pemphigus vulgaris herausgenommen Nicht alle teilen seine Anschauung

Die vielseitigen Erscheinungen der Dermatitis herpetiformis sind Blaschen und Blasen rote Flecken Quallein Papeln hinzukommende Sekundarveränderungen Schuppen Krusten Pusteln Exkorationen Narben Die Anordnung der Herde ist oft gruppenförmig daher die Bezeichnung herpetiform die Verteilung symmetrisch. Selten beginnt sie einmal unter dem Bilde eines ringförmigen Erythems und im Gegensatz zum Pemphigus häufiger vor und in dem Schulalter (s S 27) Subjektive Beschwerden sind Juckreiz eigenartiges Brennen Hitzegefühl und gelegentliche Schmerzen Trotz dieser Erscheinungen ist auch bei größerer Ausbreitung das Allgemeinbefinden verhältnismäßig gut Die Krankheit tritt in Schüben auf die sich über Wochen verteilen und an alten Stellen wie hier aufstossen können Zwischen den Schüben liegen größere Ruhepausen Deswegen ein te Verhalten



Abb. 44 Dermatitis herpetiformis

kann sich über Jahre hinziehen. Die Kranken kommen trotzdem nicht so herunter. Die Eosinophilie des Blaseninhaltes überwiegt meist die des Blutes. Histaminausscheidung im Harn kommt gelegentlich vor. Außerdem ist häufig eine Überempfindlichkeit gegenüber Jod festzustellen. Durch innere Jodgaben in Form von Jodkali (3 Eßlöffel einer 10%igen Lösung an einem Tag) oder äußere (Auflegen einer 10–50%igen Jodkaliumlotion für 24 Stunden) lassen sich Erscheinungen in alten Herden und an freien Hautstellen hervorrufen.

Als Sitz sind in symmetrischer Verteilung sichtlich bevorzugt die Streckseiten der Gliedmaßen (Vorderarme, Unterschenkel), die vordere Achselhohlengegend, die Gegend zwischen den Schulterblättern, das Kreuzbein, aber auch andere Stellen, einschließlich der Mundschleimhaut, können ergriffen werden. Eine alleinige Erkrankung der Mundschleimhaut kommt im Gegensatz zum Pemphigus vulgaris nicht vor, die Augen sind meist unbeteiligt.

Die Ursache ist unbekannt. Die häufige Eosinophilie, die Provokation auf Jod, das gelegentlich im Urin auftretende Histamin, legt vielleicht allergische oder toxische Einwirkungen nahe. Für sie fehlen jedoch ebenso noch überzeugende Beweise wie für die Annahme endokriner Störungen oder einer Viruserkrankung. Wir wissen bisher nichts Endgültiges.



Abb. 45 Gyrirte Form der Dermatitis herpetiformis bei einem kleinen Mädchen

Die Erkennung stützt sich auf die Vielgestaltigkeit und Gruppierung der Hauterscheinungen, auf die Symmetrie der Ausbreitung, auf das eigenartige Brennen bzw. die Schmerzen und gegenüber einem Pemphigus auf das verhältnismäßig gute Allgemeinbefinden. Die zytologische Untersuchung des Blasengrundes zeigt nicht wie beim Pemphigus vulgaris, dessen Blasen intraepidermal liegen, die aus dem Stratum spinosum stammenden plattförmig gruppierten, aufgeblühten, voneinander isolierten Epithelzellen mit Degenerationserscheinungen, sondern daß die Blasen der Dermatitis herpetiformis subepidermal liegen, im Blasengrund vermehrte eosinophile Zellen. In zweifelhaften Fällen wird man durch Jod zu provozieren versuchen, aber das führt gelegentlich auch bei dem von der Gleichförmigkeit seiner Erscheinungen be-

... Pemphigus zu einem Blauenschub Die Voraussage ist für das Leben ...

Die Behandlung berücksichtigt die jeweiligen ...
entsprechendes Vorgehen (Umschläge, Badet, milde Salben, Grenzstrahlen), Ein-
pinseln mit Liquor Lathanthraeis acetonatus (Rp 21) wirkt juckstillend Als All-
... und ... Pincenbluteinspritzungen reizlose (Kochsalz und
1–8 g täglich auf drei Einzel-
aufend 1–2 g als Erhaltungsgabe
zu versuchen oder, bei Versagen, in ... Cortison 200 mg täglich, besser
Decortin 50 mg über 5 Tage unter Antibiotikashutz, dann Ausschleichen unter
täglich fallenden Einzelgaben bis zu einer täglichen Erhaltungsgabe von 10–5 mg
Keine Behandlung schützt vor Rückfällen

... Schwangerschaftsdermatose,
■ manchen
a gehalten
Schwanger-
idalle bei
... f ...

Pemphigus vulgaris chronicus

Da die Ärzte früherer Zeiten fast jede blasenbildende Krankheit als „Pemphigus“ bezeichneten und wir solche Sammelbenennungen nach dem Gesetz der Redaktionsvermögens als einen Fluch immer weiterschleppen, ist eine gewisse Verwirrung entstanden. Der frühere „Pemphigus syphiliticus“ ist heute das „bulloöse Exanthem der angeborenen Syphilis“, das „syphilitische Pemphigoid“ der frühere „Pemphigus neonatorum“, eine Staphylokokkenkrankung ist das „Pemphigoid der Neugeborenen“, der „Pemphigus congenitalis“ ist die Epidermolysis bullosa hereditaria. Im „Pemphigus febrilis“ sehen wir ein bulloöses Exanthem bei Sepsis und hinter dem „Pemphigus hystericus“ verbergen sich wohl meist Artefakte d. h. Selbstschädigungen Hysterischer und Simulanten. Auch durch Suggestion sind bei geeigneten Personen Blasen auf der Haut auszulösen. Die Bezeichnung „Pemphigus“ tragen aber wieder im neuzeitlichen Schrifttum, abgesehen von dem „sudamerikanischen Pemphigus“, noch zwei Krankheitsbilder der familiäre benigne chronische Pemphigus und der „benigne Schleimhautpemphigus“ (Pemphigus conjunctivae). Sie gehören beide nicht zum Pemphigus vulgaris, ebensowenig ist ihre Stellung zueinander geklärt.

Der eigentliche Pemphigus vulgaris chronicus ist eine Krankheitsgruppe, die sich aus dem Pemphigus vulgaris und seinen Abarten, dem Pemphigus vegetans und Pemphigus foliaceus, zusammensetzt.

Pemphigus vulgaris

Beim *Pemphigus vulgaris* schießen ohne greifbare äußere Gründe immer wieder auf unveränderter Haut und Schleimhaut bläsige Abhebungen die früher oder später mit mehr oder weniger ausgesprochenen Allgemeinerscheinungen (Kopfschmerzen Mattigkeit Schüttelfrost Fieber Erbrechen) einhergehen auf



Abb. 46. *Pemphigus vulgaris* am Arm

Er beginnt nicht so selten an der Mundschleimhaut ausnahmsweise auf der Schleimhaut der Konjunktiva um später erst auf die Haut überzugehen. Seine Blasen sind verschieden groß ihr Inhalt trübt sich eitrig und ist gelegentlich auch blutig gefärbt. Die Blasen platzen oder trocknen ohne zu platzen nach einigen Tagen zu Krusten ein um unter vorübergehender Hinterlassung rothlicher oder brauner Flecke spurlos abzuheilen. An der Augenbindehaut führen sie über zu Schrumpfungen oder durch Hinüberwuchern der Bindehaut auf die Hornhaut zu einem Flugefell (Pterygium) bzw. zu einer essentiellen Schrumpfung der Bindehaut. Durch die schubweise in immer aufgedehnten Hautbezirken erfolgenden Ausbrüche entsteht ein wechselvolles Bild (Krusten frische und eitrig bläuliche Blasen) zwischen den Schüben kommen längere anfallsfreie Zeiten vor sie

erwecken unter Umständen den Eindruck einer Heilung. Im Krankheitsbeginn machen die Ausbrüche wenig Beschwerden bis auf offene Stellen geplatzter Blasen diese schmerzen und bedecken sich erst allmählich wieder mit neuer Epidermis. Später epidermiert der Blasengrund nicht mehr. Störungen des Allgemeinbefindens wie dies bei sporadischen Ausbrüchen für gewöhnlich fehlende Fieber Abmagerung Appetitlosigkeit Eiweißmangel Durchfälle (Amyloid) herrschen vor und schwächen den Körper. Erkrankungen der Lunge der Nieren Sepsis kommen hinzu. Das Ende nach verschieden langem im Alter langwierigen Verlauf (1–31 bis 10 Jahre) war früher der Tod. Die heutige Behandlung jener mit einer geringen Erhaltungsdosis von Corticosteroid Hormonen ansprechenden Fälle gibt eine günstigere Voraussage. Der Kranke stirbt fast nie unmittelbar an den Hauterscheinungen seines Pemphigus vielleicht an dem Eiweißmangel.

Der Verlauf kann durch die heutige Behandlung gebremst werden. Ansteckung und Übertragbarkeit fehlt. Im Gegensatz zur Dermatitis herpetiformis ist er meist

eine Erkrankung der Erwachsenen und des Greisenalters Juden bevorzugend und Männer häufiger als Frauen befallend

An Begleiterscheinungen kann man eine Hochsalzretention im Harn bei Ausbruch der mit starkem Eiweißzerfall einhergehen feststellen ferner eine Verkürzung der Quaddelresorptionszeit die beim Normalen etwa 60 beträgt nach Setzen einer intrakutanen Quaddel von 0.2 ccm einer

hypertonischen (4%) NaCl Lösung sie ist beim Myxödem verlängert Beides ist für den Pemphigus weder kennzeichnend noch deutet es keine Erscheinungen ebenso wenig wie die sich findende Verschiebung in den Eiweißfraktionen des Serums mit Erhöhung der γ Globuline die wir ja auch bei der generalisierten Sklerodermie dem akuten Erythematodes und anderen konsumierenden Hauterkrankungen finden Oft ist noch eine Eosinophilie vorhanden gelegentlich das Zeichen von Nikolskij (1858–1910) — 1896 zuerst von ihm beim Pemphigus foliaceus beschrieben Es besteht darin daß man durch festes Aufpressen mit der Daumennagelplatte auf die Haut des Kranken die Hornschicht zur Seite schieben kann Beim Pemphigus erzeugt ebenso jeder schwache Druck eine Blase (homomorpher Reizeffekt)



Abb 4~ Pemphigus vulgaris am Auge und an der Mundschleimhaut

Als Sitz bevorzugt er an der Haut die großen Hautfalten und alle einem gewissen Druck ausgesetzten Körperstellen doch kommt er überall an der Haut an den Lippen und an den verschiedenen Schleimhäuten (Mund Augen Scheide Speiseröhre) vor Auf der häufig beteiligten Mundschleimhaut platzen die Blasen bald und ihr Grund bedeckt sich mit pseudomembranösen Belägen (Soor) der flottierenden Blasensaum des Randes hält sich länger Das gleiche finden wir gelegentlich bei der Epidermolysis bullosa und anderen blasenbildenden Erkrankungen der Mundschleimhaut Verwachsungen zwischen Gaumen und Rachenwand sind beim Pemphigus möglich

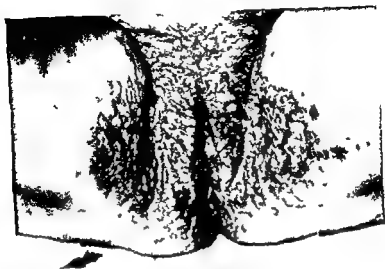


Abb 48 Pemphigus vegetans

Erkennung Im Beginn kann man an wuchernde Papeln bei Syphilis an ein Jododerma oder Bromoderma tuberosum an eine Akanthosis nigricans vegetierenle Pyoermien denken. Durch eingehende Untersuchung auf Spirochäten (War.) durch Untersuchung auf Jod und Brom im Harn durch Berücksichtigung einer bosartigen Bildung an inneren Organen bei Verdacht auf Akanthosis nigricans werden sich Fehlschlüsse vermeiden lassen.

Pemphigus foliaceus

Beim Pemphigus foliaceus sind das Kennzeichenle nach Platzen von schlaffen Blasen entstandene trockene rote blatterteigartige teilweise zu Krusten eingetrocknete Auflagerungen. Im weiteren Verlauf kommt es gar nicht mehr zu schlaffen Blasen, man hat den Eindruck der Körper ist dazu nicht mehr fähig. Es bilden sich vielmehr sofort blatterteigartige Massen und zusammenfließende Krusten, die als exfolierende Erythrodermie den ganzen Körper überziehen können. Jucken und schwere Störungen des Allgemeinbefindens vervollständigen das klinische Bild. Der Pemphigus foliaceus endet nach Wochen, Monaten oder nach längerer Zeit mit dem Tode. Nicht selten geht ein Pemphigus vulgaris gegen das Ende zu in einen Pemphigus foliaceus über. Vor einer Verwechslung mit einer Erythrodermie anderer Herkunft kann das Nikolskische Zeichen schützen.

Das Gewebsbild zeigt Ödem, Epithelnekrobiose, Akanthose, Gewebsverdichtung.

Im Vordergrund der Behandlung aller Formen des Pemphigus steht heute die innerlich hochdosierte Verabreichung der neuzeitlichen Corticosteroid-Hormone Prednison (Decortin, Hostacortin), Prednisolon (Decortin H, Hostacortin H) und Triamcinolon (Delphicort, Volon). Bei ausreichend hoher Dosierung gelingt ein Abstoppen der Blasenbildung innerhalb weniger Tage. Die täglichen Anfangsgaben bei Prednison betragen je nach der Ansprechbarkeit des Falles 50–100 mg in

6–8 Einzelgaben bei Triamcinolon etwa ein Drittel weniger. Bei Beeinflussung der Blasenbildung wird die Tagesgabe langsam alle 2–3 Tage um 1–1 Tablette herabgesetzt bis zur sogenannten Erhaltungsgabe. Darunter versteht man diejenige tägliche Gabe, die gerade ausreicht, das Auftreten neuer Blasen zu verhindern. In der Regel beträgt die Erhaltungsgabe je nach Schwere der Krankheit

bildes — Fälle mit Beginn an den Schleimhäuten verlaufen im allgemeinen bösartiger und sind therapeutisch schwerer beeinflussbar — 5–20 mg Prednison. Wie bei jeder derartigen Dauerbehandlung mit Corticosteroid-Hormonen und die allgemeinen Richtlinien (s. S. 361) zu beachten. Das Einstellen auf die erforderliche Erhaltungsdosis, die Verhütung und Behandlung von Nebenerscheinungen erfordern große persönliche Erfahrung und wiederholte umfangreiche Laboruntersuchungen (Blutzucker, Gesamteiweiß, Elektrolyte, Mineralhaushalt, Röntgenkontrolle des Knochen-systems), so daß diese Behandlung vorerst den Fachkliniken überlassen werden sollte. Die äußere Behandlung des Pemphigus sind Bäder mit übermangansäurem Kalium oder Schwefelbäder 3–5°, Tumenol-Zink-Trockenpinselungen 1%, Trypsin-Trockenpinselungen zur Verhütung von sekundären Pyodermien. Salbenverbande mit Borzalbe bei erodierten Stellen. Bei größerer Schmierhaftigkeit des Mundschleimhautpemphigus gibt man Diphagin oder



Abb. 49. Pemphigus foliaceus bei einem Kinde

Tartraphagintabletten nach Spulungen mit H_2O_2 oder 1%ige Bepanthen-pulungen. Unterstützend empfiehlt sich eine eiweißreiche Kost und die Verabreichung von Aminosäuregemischen (Ammovit, Ledinac) bei schwerem Eiweißverlust ein intravenöser Eiweißersatz (Bluttransfusionen, Humanalbumin [Behring Werke] u. a.). Örtliche Röntgenbestrahlungen bringen die Wucherungen des Pemphigus vegetans vorübergehend zum Schwinden.

Anhang

Der sudamerikanische Pemphigus fogo selvagem. Der sudamerikanische brasilianische Pemphigus oder fogo selvagem hat nichts mit den europäischen Krankheitsformen des Pemphigus zu tun. Er ist ein ansteckendes in bestimmten Zonen Brasiliens endemisch auftretendes Leiden und beginnt im Gegensatz zu unserem Pemphigus oft in der Kindheit. Die

6–8 Einzelgaben bei Triamcinolon etwa ein Drittel weniger. Bei Beeinflussung der Blasenbildung wird die Tagesgabe langsam alle 2–3 Tage um $\frac{1}{2}$ –1 Tablette herabgesetzt bis zur sogenannten Erhaltungsgabe. Darunter versteht man diejenige tägliche Gabe, die gerade ausreicht, das Auftreten neuer Blasen zu verhindern. In der Regel beträgt die Erhaltungsgabe je nach Schwere des Krankheits-

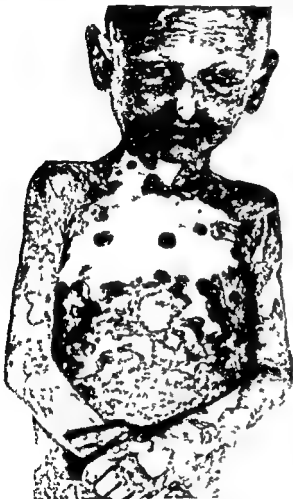


Abb. 40 Pemphigus foliaceus bei einem Kinde

bildes – Fälle mit Beginn in den Schleimhäuten verlaufen im allgemeinen bösartiger und sind therapeutisch schwerer beeinflussbar. 5–20 mg Prednison. Wie bei jeder derartigen Dauerbehandlung mit Corticosteroid-Hormonen sind die allgemeinen Richtlinien (s. S. 361) zu beachten. Das Einstellen auf die erforderliche Erhaltungsdosis, die Verhütung und Behandlung von Nebenerscheinungen erfordern große persönliche Erfahrung und wiederholte umfangreiche Laboruntersuchungen (Blutzucker, Gesamteiweiß, Elektrolyse, Mineralhaushalt, Röntgenkontrolle des Knochensystems), so daß diese Behandlung vorerst den Fachleuten überlassen werden sollte. Die äußere Behandlung des Pemphigus sind Bäder mit übermangansaurem Kali oder Schwefelbäder 3–5%, Tumenol-Zink-Trockenpinselungen 1%, Trypaflavin-Trockenpinselungen zur Verhütung von sekundären Pyodermien. Salben verbunden mit Borsäure bei erodierten Stellen. Bei größerer Schmerzhaftigkeit des Mundschleimhautpemphigus gibt man Dysphagin oder Tarophagintabletten nach Spülungen mit H_2O_2 oder 1%ige Bepanthenspülungen. Unterstützend empfiehlt sich eine eiweißreiche Kost und die Verabreichung von Aminosäuregemischen (Aminovit, Ledinaac) bei schwerem Eiweißverlust, ein intravenöser Eiweißersatz (Bluttransfusionen, Humanalbumin [Behringwerke]) u. a. Örtliche Röntgenbestrahlungen bringen die Wucherungen des Pemphigus vegetans vorübergehend zum Schwinden.

Anhang

Der sudamerikanische Pemphigus fogo selvagem. Der sudamerikanische brasilianische Pemphigus oder fogo selvagem hat nichts mit den europäischen Krankheitsformen des Pemphigus zu tun. Er ist ein ansteckendes in bestimmten Zonen Brasiliens endemisch auftretendes Leiden und beginnt im Gegensatz zu unserem Pemphigus oft in der Kindheit, die

ersten 20 Lebensjahre bevorzugend, mit einem allmählich in eine exfolierende Erythrodermie übergehenden Blasenachub. Die Schleimhäute sind unbeteiligt. Das Nikolskij'sche Phänomen ist von Anfang an positiv. Neben seiner Ansteckungsfähigkeit hat er noch andere, dem europäischen Pemphigus fremde Erscheinungen: Keratomalazie, hartnäckige Durchfälle u. a. Etwa 10% heilen aus, das übrige sterben an Frachtopfung oder interkurrenten Krankheiten (Tuberkulose, Sepsis).

Familiärer benigner chronischer Pemphigus (Morbus Hailey Hailey) Er wurde 1939 von den Amerikanern Howard Hailey und Hugh Hailey unter dem Namen „familiärer benigner chronischer Pemphigus“ bei 4 Kranken beschrieben.

Im mittleren Alter entstehen einzelne oder gruppenweise nebeneinander liegende, mit einem Schuppenkrustchen bedeckte, in peripherer Ausdehnung wachsende und zusammenfließende Herde. Unter den leicht abzulösenden Schuppenkrusten liegen reichlich Serum absondernde Flächen. In ihrer Mitte kann auch die Haut erholen, um erneut Bläschen und Krusten zu bilden. Das Nikolskij'sche Phänomen ist positiv. Der Verlauf ist ohne Beeinflussung des Allgemeinbefindens schleichend über Jahre hin. Unter Umständen auch auf andere Familienmitglieder übertragbar.

Die Diagnose bedarf der folgenden Kriterien:

Die Erkennung ergibt sich unter Berücksichtigung des Verlaufes, des familiären Auftretens der eigenartig angeordneten Schuppenkrustchen sowie des Nikolskij'schen Phänomens. Ähnliche Morbus Darier ähnliche auch Beziehungen zur Epidermolysis bullosa auf irgendwelche Weise kann bei einem starken Schubs vorübergehend eine Behandlung mit ACTH, Cortison bzw. Decortin versucht werden.



Abb. 50 Benigner Schleimhautpemphigus

Benigner Schleimhautpemphigus tritt ausschließlich auf die Pemphigus vulgaris an aufgetretene Blasen

6–8 Einzelgaben, bei Triamcinolon etwa ein Drittel weniger. Bei Beeinflussung der Blasenbildung wird die Tagesgabe langsam alle 2–3 Tage um $1\frac{1}{2}$ –1 Tablette herabgesetzt bis zur sogenannten Erhaltungsgabe. Darunter versteht man diejenige tägliche Gabe, die gerade ausreicht, das Auftreten neuer Blasen zu verhindern. In der Regel beträgt die Erhaltungsgabe je nach Schwere des Krankheitsbildes –

Fälle mit Beginn an den Schleimhäuten verlaufen im allgemeinen bösartiger und sind therapeutisch schwerer beeinflussbar – 5–20 mg Prednison. Wie bei jeder derartigen Dauerbehandlung mit Corticosteroid-Hormonen sind die allgemeinen Richtlinien (S. 361) zu befolgen. Das Einstellen auf die erforderliche Erhaltungsdosis ist die Verhütung und Behandlung von Nebenerscheinungen erfordern große persönliche Erfahrung und wiederholte umfangreiche Laboruntersuchungen (Blutzucker, Gesamteiweiß, Elektrolyse, Mineralhaushalt, Röntgenkontrolle des Knochen Systems) so daß diese Behandlung vorerst den Fachkliniken überlassen werden sollte. Die äußere Behandlung des Pemphigus sind Bäder mit 1% ige Magnesiumsulfat oder Kaliumbäder 3–5%, Tumenol-Zink-Trockenpinselungen 1%, Trypsin-Trockenpinselungen zur Verhütung von sekundären Prodermen. Salben verbinden mit Borzöl bei erodierten Stellen. Bei größerer Schmerzhaftigkeit des Mundschleimhaut pemphigus gibt man Dysphagim oder



Abb. 49 Pemphigus foliaceus bei einem Kinde

Targophagintabletten nach Spülungen mit H_2O oder 1% ige Bepanthenspülungen. Unterstützend empfiehlt sich eine eiweißreiche Kost und die Verabreichung von Aminosäuregemischen (Aminovit, Leduvite) bei schwerem Eiweißverlust ein mäßig venöser Eiweißersatz (Bluttransfusionen, Huminalbumin [Behring Werke] v. a.). Örtliche Röntgenbestrahlungen bringen die Wucherungen des Pemphigus vegetans vorübergehend zum Schwenden.

Anhang

Der sudamerikanische Pemphigus „fogo selvagem“. Der sudamerikanische brasilianische Pemphigus oder fogo selvagem hat nichts mit den europäischen Krankheitsformen des Pemphigus zu tun. Er ist ein ansteckendes in bestimmten Zonen Brasiliens endemisch auftretendes Leiden und beginnt im Gegensatz zu unserem Pemphigus oft in der Kindheit die

Schwangeren die Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt. Bei herabgesetztem Kalziumstoffwechsel ist das Präparat AT 10 (= 0,5%ige bliche Lösung des Dihydrotachysterins) Parathyreoideahormone Vitamin D mit Calcium angebracht. Die äußeren Erscheinungen werden entsprechend ihrem Zustand mit Bädern von KMnO_4 und reizlosen Salben behandelt.

Akrodermatitis continua (Hallopeau)

Die Akrodermatitis continua (Hallopeau) ist eine ebenfalls seltene, das mittlere Alter bevorzugende mit kreisförmiger Pustelbildung auf entzündlicher Unterlage beginnende, in Schüben verlaufende Hautkrankheit. Brennen und Stechen leiten den Schub ein und be-
gleiten ihn. Die Haut ist an den ergriffenen Stellen gerötet und wird immer wieder von neuen

bahnen und Lymphknoten fehlen Rückfälle sind häufig. Der Allgemeinzustand ist wenig
beeinträchtigt. Als Sitz sind Handrückenflächen, Nagelgegend und Nagelplatte bevorzugt.

Histologisch finden sich subkorneale Pusteln mit verhältnismäßig wenig zellig-entzündlicher
Gewebeerleichtung im Koriun.

Die Ursache ist unbekannt, ein Virus gelegentlich vermutet, aber vollkommen unbekannt.
Die Erkennung ist nicht schwer. Die Pusteln sind denen der Psoriasis pustulosa und der
Impetigo herpetiformis äußerlich bei aber vollkommen ungeklärten Beziehungen ähnlich und
keimlos. Die Entwicklung der Sitz, Verlauf wird die Erkennung gestatten. Die Behandlung
ist unklar. Mitunter sind Röntgenstrahlen vorübergehend wirksam, ebenso eine Tannin-
Schwefel (2%, 4%) Bader oder eine Autolyse.

VIII. Atrophien und Hypertrophien vorzugsweise des Koriuns

Die senile und präsenile Atrophie der Haut

Die senile Atrophie. Mit dem Menschen altert seine Haut. Neben der

Trockenheit, Veränderung der Dicke und Färbung der Haut
fast ständig.

Das Alter führt zu einer Verminderung der elastischen und kollagenen

Gewebe der Haut.

Histologisch ist bei der Altershaut das elastische und kollagene Bindegewebe körnig zer-
fallen, gelegentlich auch das subkutane Fettgewebe entartet.

oft
ko
rat

VII. Pustulose Dermatosen

Ihrer vordringlichen gemeinsamen äußeren Erscheinungen, darunter des Auftretens der keimfreien Pusteln wegen betrachten wir unter pustulösen Dermatosen zwei Krankheitsbilder unbekannter Ursache, die *Impetigo herpetiformis*, die *Akrodermatitis continua (Hallopeau)*, nicht die pustulöse Form der Psoriasis, die als echte Variante der allerdings auch noch ursächlich ungeklärten Psoriasis vulgaris dort erwähnt ist (s S 63)

Impetigo herpetiformis

Die Anfangsercheinungen dieser seltenen, meist in der Mitte der Schwangerschaft, gelegentlich bei nichtschwangeren Frauen und Männern im mittleren Lebensalter vorkommenden Krankheit sind keimfreie, rasch zusammenfließende, schnell zu Krusten eintrocknende Pusteln auf gerötetem Grund. Die Erstlingsbezirke sind Leistenregion, Innenfläche der Oberschenkel, Achselhöhle, Brust. Durch peripheres Wachstum kommt es zu größeren Herden zwischen denen immer wieder kleinere aufsteigen, so daß sich allmählich eine exfolierende Erythrodermie ausbilden kann. Schwere Allgemeinerscheinungen, wie Erbrechen, Durchfälle, Albuminurie, Schüttelfröste, hohes Fieber, begleiten die Hautveränderungen neben motorischer Unruhe, Zuckungen, tonischen und klonischen Krämpfen. Das Trousseau-Sche und das Chvostek-Sche Phänomen sind, wie bei Tetanie anzutreffen.

Die histologische Untersuchung ergibt reichliche perivaskuläre Infiltrate im Korium, intraepitheliale Pusteln mit segmentkernigen neutrophilen und zahlreichen eosinophilen Zellen.



Abb 51 Akrodermatitis continua (Hallopeau) an der Innenseite des kleinen und Ringfingers der rechten Hand eines 59-jährigen ♂

Die aus den klinischen Begleitscheinungen zu vermutende Ursache weist eindeutig auf Zusammenhänge mit dem Calcium-Phosphor-Stoffwechsel und die Nebenschilddrüsen hin. So sind die Kranken mitunter Personen, bei denen durch eine Kropfoperation die Epithelkörperchen geschädigt sind oder funktionell ausfallen. Das bevorzugte Auftreten der Impetigo herpetiformis in der Schwangerschaft läßt sich gleichfalls aus der vermehrten Inanspruchnahme der Epithelkörper in der Schwangerschaft erklären. Die Erklärung hat die Entwicklung der Hauterscheinungen im Verein mit den Störungen des Kalkstoffwechsels, der Kalkverarmung zu berücksichtigen. Abzugrenzen ist die pustulöse Form der Psoriasis vulgaris, die meist von einer klassischen Psoriasis an anderen Körperstellen begleitet wird. Exfolierende Erythrodermien anderer Herkunft klärt die Entwicklung. Die Voraussage ist ungewiß. Als Behandlung ist bei

als *Druckatrophie* ferner nach Abmagerung als *Hunger- oder Inanitionsatrophie*. Bei dieser ist die Hautfarbe dunkel bläßgelb, die Haut selbst welk, schluppend (*Pityriasis labescentium*), aber nicht besonders dünn oder gefaltet, weil ihr bindegewebiger Anteil ziemlich unverändert geblieben und nur die Epidermis und das Fettgewebe beteiligt ist. Das welke Aussehen beruht auf Wasserverlust und Schwund des subkutanen Fettgewebes. Diese Atrophie ist eine Begleiterscheinung von chronischer Tuberkulose, bösartigen Geschwülsten, Unterernährung.

Selbst *Hautatrophien* infolge von *Arterienkrankungen* kommen vor, die *Hemiatrophia facialis* ist selten, sie wird von manchen ungerechtfertigt zur umschriebenen im Trigeminusgebiet sitzenden Sklerodermie gerechnet.

Striae und Maculae atrophicae (Atrophische Streifen und Flecke)

Striae atrophicae. Am bekanntesten sind solche Streifen bei Schwangeren als 'Schwangerschaftsstreifen'. Frische Streifen sind mehr oder weniger gerötet, älter weiß gefärbt, schmal. Sie zeigen eine verdünnte, unter die Oberfläche eingesunkene Haut. Sie entstehen durch eine Überdehnung, die zum Einreißen der elastischen Fasern führt. Sie finden sich fast immer senkrecht zur stärksten Spannungsrichtung mit einem je nach der Art des auslösenden Vorganges verschiedenen Sitz. Man unterscheidet neben den Schwangerschaftsstreifen, den *Striae graviditatis* an Bauch, Hüften und Brüsten — manche Schwangere sind frei davon, man findet sie häufiger bei Blondinen — Streifen bei Fettsucht (*Striae obesitatis*), bei Aszites, Tumoren im Bereiche des Bauches, Rückens und der Hüften, noch Streifen bei schnellem Wachstum (*Striae adolescentium*) im unteren Rückenteil, am Oberschenkel oder über der Kniekehle und Streifen nach Infektionskrankheiten (*Striae infectuosae*) nach Typhus, Paratyphus, Grippe, Tuberkulose (Pleuritis exsudativa unter Umständen auf der dem Erguß entgegengesetzten Seite) u. a. (Toxinwirkung auf die elastischen Fasern?). Jedenfalls ist die Auslösung nicht rein mechanisch.



Abb. 53. Runde und längliche Striae (Dermatogramm)

Im *Geurtsbild* der *Striae* ist die Hauptveränderung Verminderung oder Fehlen der elastischen Fasern. Die Epidermis ist verschmälert, ihre Grenzen nach dem Korneum flachwellig gestreckt. Das Kollagen erleidet eine Umordnung, aus dem Fibrin wird das unelastische Elazin.

Auch beim Syndrom von Cushing, das sich in rasch zunehmendem zu

Sitz in den Schläfen und auf den Handrücken als den den Witterungseinflüssen besonders zugänglichen Bezirken. Sie gehen als *pruriginöse Veränderungen* nicht selten wie das *Xeroderma pigmentum* in verhornende Plattenepithelkreise über und sind von den Alterswarzen, den *Verrucae (seniles) seborrhoicae* zu unterscheiden. Diese sind ebenfalls umschriebene mehr ovale linsenförmige bis pfaffenlinsengroße mit einem fettig grauen mit papillärer Blutung abkratzbaren mit Äther zu entfernenden Überzug versehene Gebilde. Sie entwickeln sich vom 40. Lebensjahr an gelegentlich schon früher familiär vorzugsweise an Rücken, Brust, Bauch, Nacken, Gesicht und gehören wie die rubinfarbenen Gefäßnaevi zu den spät auftretenden Naevi. Ihnen fehlt meist die dem Keratoma sende zukommende Neigung zur Entartung. Prognostisch haben sie daher keine Bedeutung und therapeutisch nur als Schönheitsfehler. Zu entfernen sind sie vorübergehend durch eine Schalkur oder bleibend durch Diathermie.

Das Gewebsbild des Keratoma senile zeigt in der verbreiterten Hornschicht parakeratotische Säulen abwechselnd mit hyperkeratotischen Kegeln in der Epidermis Klump- und Riesenzellen und atypische Epithelwucherung in dem mäßig verbreiterten Korium Zellansammlung von Lymphozyten und vereinzelte Plasmazellen.

Das Gewebsbild der Alterswarzen ist eine recht unregelmäßige netzartige Wucherung des Epithels mit Hyperkeratose in Form von Zapfen und scheinbaren Zysten bei sehr geringen entzündlichen Erscheinungen.

Die präsensile Atrophie. Treten diese degenerativen Altersveränderungen schon frühzeitig etwa vom 30. Lebensjahr an bei Menschen auf die in ihrem Beruf ständig Witterungseinflüssen ausgesetzt sind wie See- und Landleute (Farmer),



Abb. 52. *Cystis rhomboidalis* mit pigmentierter *Verruca seborrhoica*.

Bergbewohner so sprechen wir von einer präsensilen Dys-trophie der Haut einer Landmanns. Farmer, Seemanns Haut Bindegewebig degenerative mesenchymale Veränderungen gehen dabei den epithelialen voraus. Die Gesichtshaut ist orangeschalenähnlich verdickt von reichlichen Gefäß-erweiterungen durchzogen. Die Nackenhaut zumal bei Männern durch eine betonte rautenformige Färbung (*Cystis rhomboidalis*) ausgezeichnet. Seit Einführung der Buhlopf wird die *Cystis rhomboidalis* am Nacken bei Frauen gelegentlich gesehen.

Als weiteren Atrophien der Haut begegnet man mitunter jenen nach längerem Druck

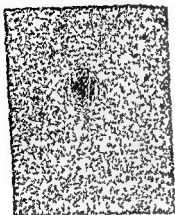


Abb 55 Dermatogramm vom oberen Herd

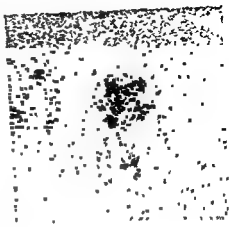


Abb 56 Dermatogramm vom unteren Herd.

Dermatitis diffusa atrophicans progressiva

Die Erkrankung beginnt mit einem oder mehreren verschiedenen großen schmerzlosen, durch odematösen entzündliche Gewebsverdichtung (Erweiterung der Follikel) zustande kommenden, leicht erhabenen Herden mit Farbtonungen von Hellrot bis Gelbblau. Unter langsamem Wachstum und Einsinken wird ihre Oberfläche dünn runzelig, oft trocken selten grober schuppig, rötlich bis bläulichrot. Größere und kleinere Gefäße schimmern durch. Die Grenze gegen die unveränderte Haut ist oft scharf und unregelmäßig, die Schweißdrüsenabsonderung fehlt, die Haare verschwinden. Der Sitz kann überall sein.

Akrodermatitis chronica atrophicans (Herxheimer)

Die Akrodermatitis chronica atrophicans, jene durch den regelmäßigen Sitz an den Akra bedingte häufigste Abart der *Dermatitis diffusa atrophicans progressiva*, ist eine chronische Erkrankung des reiferen Alters und beginnt ebenso wie die Sklerodermie im Bindegewebe mit einer entzündlichen und odematösen Schwellung, an die sich nach längerer Zeit eine Atrophie der Haut und des Unterhautfettgewebes anschließt. Wegen fehlender größerer subjektiver Beschwerden bleiben die Anfangsercheinungen oft unbeachtet und die Kranken kommen erst mit einer zigarettenpapierdünnen rötlich bis dunkelblau verfarbten Haut, deren Fekderung bei fehlender Fettpolsterung klar hervortritt zum Arzt. Später fehlen die Haare, die Follikel sind bei vereinzelt Pigmentanhäufungen verodet. Hebt man eine solche Haut ab so sinken die Hautfalten nur langsam wieder zurück. Besonders kennzeichnend ist ein gelegentlich vorhandener geröteter, von der Handwurzel an der medialen Seite des Unterarmes bis zum Ellenbogen ziehender schmaler Streifen der Ulnastreifen, oder ein entsprechender von der Fußwurzel bis zum Knie verlaufender der Fibulastreifen. Die Ausbreitung ist häufig symmetrisch. Als Abarten und Erweiterungen des Krankheitsbildes kommen fibrose Wucherungen, juxtaartikuläre Knotenbildungen und fleckenförmige Atrophien vor, ebenso einmal retikulanzellenartige Wucherungen.

weisen schmerzhaftem Fettansatz am Hals Gesicht Stamm mit Freibleiben der Gliedmaßen äußert und auf ein bispolares Adenom im Vorderlappen der Hypophyse zurückgeführt werden kann. Es ist bei Frauen häufiger als bei Männern und im Gesicht (bei Frauen), Amenorrhoe bzw. Impotenz.



Abb. 54 Makulöse Hautatrophie an den unteren Gliedmaßen (Übersichtsbild)

Streifen am Bruch oder an anderen Stellen lassen sich so nicht immer auf eine vorangegangene Schwangerschaft schließen.

Vaculae atrophicae Zu diesen Atrophien der Haut gehören von den Striae durch ihre runde Form unterschieden die atrophischen Flecken die *Vaculae atrophicae*. Frische Flecke springen über die Haut vor, ältere sinken unter die Hautoberfläche ab, welche kutterige bis weißgelbliche bis markstückgroße Herde ein. Sie sitzen in unregelmäßiger Verteilung besonders an den unteren Gliedmaßen, seltener an Brust und Rücken. Man hat solche Veränderungen als *incontinentia pigmenti* (*ἀνέκστα* = schlaff) bezeichnet und unterscheidet sekundäre runde Atrophien als Reste vorangegangener Effloreszenzen.

wie B nach papulösen Syphiliden und primäre ohne derartige Vorläufer. Diese sind wahrscheinlich eine Abart der *Akrodermatitis chronica atrophicans*. Bei allen muß eine bestimmte Widerstandsschwäche der elastischen Fasern angenommen werden.

Im Gegensatz zu den bisherigen Hautatrophien sind die beiden folgenden die *Dermatitis diffusa atrophicans progressiva* und die *Akrodermatitis chronica atrophicans* (Hersheimer) entzündliche Hautatrophien, sie werden entweder von einer Entzündung eingeleitet oder begleitet. Wenn auch nicht immer klinisch, so ist ihnen doch im Gewebsbild eine Entzündung gemeinsam.

ühren (Fröckung) aber auch mit nur wenigen Rückständen ausheilen. Die sehr schmerzhaft Entzündung mit nachfolgender Atrophie betrifft in erster Linie die Muskeln der oberen Gliedmaßen dann die Muskeln der Schling- und Atmungsapparate. An der Haut finden sich oberflächliche und beim Druck schmerzhaft hochgerötete Anschwellungen. Jucken Parästhesien besonders über den betroffenen Muskeln im Gesicht ausgeprägt an den Lidern mitunter dem Erythema perstans, dem akuten Erythematodes ähnelnd, ein eigenartiges heliotropfarbenedes Geckter erythem. Sklerodermieähnliche Veränderungen kommen hinzu und besonders gern an den Fingern über



Abb 54 Akrodermatitis atrophicans mit fibrosen Wucherungen (rechter Unterschenkel)

Infekt kann vorausgehen. Die Erkennung hat vor allem die Trichinose in zweiter Linie die Sklerodermie das Skleroderma adultorum und die Polyneuritis zu berücksichtigen. Die Voraussage ist zweifelhaft die Krankheit kann abheilen jahrelang bestehen und auch tödlich enden. Bei der Behandlung will man nach Vitamin E (tägl 3mal 100 mg) Erfolge gesehen haben, außerdem nach ACTH und Cortison.

Kraurosis vulvae

Die Kraurosis vulvae (vulva trocken geschrumpft) beginnt bei älteren Frauen in und

befallenen Schleimhautbezirke sind immer glatt glänzend. Die Ursache ist unbekannt es sind wahrscheinlich endokrine Einflüsse die Voraussage durch das ständige Fortschreiten und die Möglichkeit einer kurz nachmaligen Entartung der leukoplakischen Herde getrübt. Die Er

Als Sitz sind bevorzugt Hand- und Fußrücken, Ellenbogen und Knie, aber auch andere Teile der Gliedmaßen, selten die Gesichtshaut. Beim Sitz an den Händen werden sie meist im Beginn, der Farbe wegen, für frische oder ältere Erfrierungen gehalten. Diese lassen die zigarettenpapierdünne Atrophie vermissen

Das Gewebsbild zeigt im Beginn reichlich Plasmazellen. Das Wesentliche ist der Verlust der elastischen Fasern im Verein mit degenerativen Veränderungen des Bindegewebes Atrophie des Fettgewebes, Verschmälerung des Epithels.

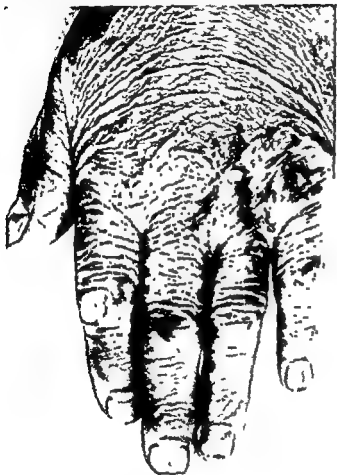


Abb 57 Akrodermatitis atrophicans mit juxtaartikulären Knoten am Zeige- und Kleinfinger der linken Hand

Die Ursache ist noch nicht allgemein anerkannt. Man vermutet eine Virusinfektion, Witterungseinflüsse, endokrine Störungen mögen bei einer angeborenen Widerstandsschwäche des elastischen Gewebes eine Rolle spielen. Die Erkennung ist leicht. Im oedematösen Beginn ist aber die Abtrennung gegenüber Sklerodermie schwierig, später fühlt man bei Akrodermatitis die vertieften Gefäßrinnen, während dies bei der Sklerodermie nicht hervortritt. Der durch Verfärbung ähnlichen Akrozyanose oder der erythromatösen fehlt die Atrophie. Die Voraussetzung ist quod sanationem bei frischen, mit Penicillin behandelten Fällen nicht ungünstig.

Als Behandlung ist Massage mit 1/2%iger Salicylvaseline, Stauung, Wechselbäder zu empfehlen. Versuche mit Padutin, Prisco, Prepariten

endokriner Drüsen, Penicillin (5–6 Millionen E), verteilt in Einzelgaben von 500000 E über 10–12 Tage, sind berechtigt und wirken auf vorherrschende entzündliche Erscheinungen

... (Jacobi) Die Poikiloderma (ποικίλος = bunt) ist

Muskulatur (Poikilodermatomyosi)

verdankt

Lichen sclerosus atrophicus (Weißfleckenkrankheit)

Die Weißfleckenkrankheit ist eine seltene mit Quellung der kollagenen Fasern im Belichtungsbereich einhergehende Krankheit durch bläulichweiße alabaster- oder porzellanfarbene Herde gekennzeichnete Veränderung. Die erste Knadelkopf ist erbsengroßen oder größeren

Als Sitz ist bevorzugt Hals, Brust, Handgelenke und Rücken gelegentlich Geschlechtssteile

Das histologische Bild zeigt eine subepidermale sklerotisierte Bindegewebszone mit frühzeitiger Zerstörung der elastischen Fasern bei entzündlicher Gewebsverletzung Atrophie der Epidermis mit Schwund des Papillarkörpers Verdickung der Hornschicht mit follikulären Hyperkeratosen

Erkennung Die Herde einer umschriebenen Sklerodermie sind unscharf begrenzt regellos verteilt oft streifenförmig Die Ursache ist ungewiß als Behandlung kann Röntgen innerlich versucht werden

Sklerodermie

Die Sklerodermie ist eine eigentümliche in jedem Lebensalter mögliche Verhartung bzw. Verdichtung der Haut, der eine oedematöse Durchtränkung vorangeht und eine Atrophie mit Verödung der Haarbalge, Talg- und Schweißdrüsen folgen kann. Je nach der Ausdehnung unterscheidet man eine umschriebene und eine über den Körper ausgebreitete generalisierte progressive Form.



Abb. 61 Lichen sclerosus atrophicus (rechte Schulter)

Die umschriebene Sklerodermie beginnt langsam und unmerklich mit einzelnen scharf abgegrenzten rundlichen weißlichen Bezirken, die sich vergrößern und durch Zusammenfließen die Gestalt von Platten und Bändern annehmen. Die Haut ist nach der oedematösen Durchtränkung hart elfenbeinfarben mit dem Finger nicht eindruckbar und gegen die Umgebung oft durch einen violetten Saum (lilac ring) abgesetzt. Eine bandförmige sabelhufartige Form (en coup de sabre) sieht man oft auf der Stirn neben der Mittellinie von der Braue bis zur Kopfhaut mit einer

„...“ werden vielfach fleckförmige mit verschiedenen Namen Weiß



Abb 59 Kraurosis vulvae

Lennung hat auch eine beim Lichen sclerosus vorkommende Vulvaatrophie zu berücksichtigen. Sie ist von eingesunkenen Lichen sclerosus Herden in der naheren Umgebung oft auf den Oberschenkeln begleitet. Reine Leukoplakieherde oder einen Morbus Bowen dieser Bezirke klärt die Histologie. Bei der Kraurosis vulvae

Resochlin innerlich (4 mal tgl. 1. Tablette zu 0,25 g als Erhaltungsgabe 1 mal tgl. 1. Tablette) Lebertran salben Röntgen und Grenzstrahlen neben Antihistaminsalben (Soventolgelée) Hormonsalben (Oestromon Progynonsalben und andere) Alkoholumspritzungen zu versuchen im äußersten Fall Exstirpation der Vulva

Kraurosis penis

Ähnliche Zustände d. h. eine atrophisch sklerotische Umwandlung des inneren Vorhautblattes und der Ficheloberfläche mit Verengung

rhegischen Blasen begleitet. Sie führen zu einer die Harnrohrenmündung fast verschließenden Verengung. Selten ist eine krebsige Entartung. Außerdem hat man noch als *Balanitis xerotica o'literans* einen ebenfalls zur Atrophie und Sklerose führenden Vorgang der Ficheloberfläche mit Übergreifen auf die Harnrohrenscheidhaut abgetrennt. Sie schließt sich in einem Teil der Fälle an eine länger bestehende Balanitis in einem anderen Teil an Phimose

operationen an. Als *Behandlung* kann jene der Kraurosis vulvae versucht werden.

Gewebsbild. Bei allen drei Veränderungen der Kraurosis vulvae penis der Balanitis xerotica o'literans die wohl doch nur Varianten desselben Grundvorganges sind, finden wir je nach dem untersuchten Stadium eine stärkere odematöse Durchtränkung im Stratum papillare mit Verschwinden der elastischen Fasern und Epidermisverdickung. An älteren Stellen fehlen die elastischen Fasern. Die Haut ist im ganzen atrophisch bei parakeratotischer Hornschicht des Epithels.



Abb 60 Kraurosis penis

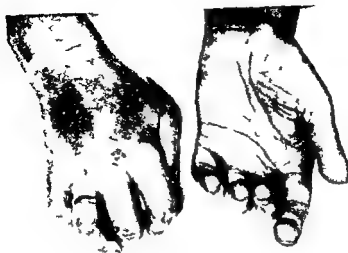


Abb 64 Sklerodaktylie

auf ihrer Unterlage kann nicht mit einer Falte abgehoben werden. Die Farbe ist elfenbeinweiß, das Pigment teils verschwunden, teils fleckweise vermehrt. Am Ende der Entwicklung steht die den Körper panzerartig umklammernde Sklerodermie, ein Zustand, den man mit einer Salzsaule vergleichen hat.

Raynaudartige Zeichen mit den rattenbißartigen Fingerkuppennekrosen kommen an den Gliedmaßen vor. An den sklerodermatischen Stellen funktionieren nachweisbar durch den Minorschen Schweißversuch trotz anatomischen Erhaltungseins die Schweißdrüsen nicht mehr. Bei weiterem Fortschreiten verharteten Muskeln, Sehnen, Faszien. Geschwüre über Knochenvorsprüngen stellen sich ein. Knochenveränderungen kommen als Atrophie, Destraktion der Endphalangen als zystenartige Aufhellungen vor. Nicht so selten stehen subkutane interstitielle Kalkablagerungen des sogenannten Thibierge-Weissenbach-Syndroms als objektiv erkennbar gewordene Erscheinungen des gestörten Kalkstoffwechsels im Vordergrund. Im Röntgenbild finden wir daher mitunter Kalkablagerungen besonders an den Fingern, im Blut mitunter eine Kalkämie. Die γ -Globuline des Serums sind vermehrt. Der Angriffspunkt ist das Bindegewebe, nicht das Epithel; von dort erfolgt die Beteiligung der Haut. Auch das Bindegewebe der verschiedenen anderen Organe kann entsprechende Veränderungen aufweisen. Frauen überwiegen.

Der Sitz dieser Form ist in erster Linie das Gesicht — es erhält bei starkerer Ausbildung einen maskenartigen Ausdruck — in zweiter Linie Hals, Brustteile, Gliedmaßen. Bei Beteiligung der Finger werden diese hart und steif, die Hand neigt zur Klauenstellung (Sklerodaktylie). Die Schleimhaut des Mundes einschließlich der Speiseröhre kann beteiligt sein. Auch hier folgt auf die Schwellung die nachträgliche Schrumpfung (Zungenbandchen, Zahnausfall), alles am auffallendsten an der Zunge. Die Speiseröhrenatortosen sind meist durch mangelnde Motili-



Abb 62 Sklerodermie, en coup de sabre



Abb 63 Sklerodermie am Stamm

fleckenkrankheit, White spot disease, Lichen sclerosus atrophicus belegte Fälle gerechnet, die wohl nichts mit ihr zu tun haben (s o)

Die generalisierte diffuse Sklerodermie der Haut ist ein chronisches mit Verdickung und Verhärtung der Haut und Unterhaut einhergehendes, schließlich zu deren Atrophie führendes mit unterentsprechende Krankheitserscheinungen an den inneren Organen aufweisendes und so als Systemerkrankung des Gefäß- und Bindegewebssystem aufzufassendes Allgemeinleiden. Es setzt mitunter plötzlich mit Schmerzen, Unbehagen, Fieber, gelegentlich im Anschluß an Infektionskrankheiten wie Grippe ein. Nach der Odematosen Durchtränkung werden die befallenen Stellen bretthart, die Haut läßt sich nicht eindrücken, haftet fest

kung geringe vaskuläre Gewebverdichtung

Als Ursache hat man hier auch an endokrine Einflüsse von Hypophyse Thyreoidea gedacht ohne sie beweisen zu können. Man vermutet auch Zusammenhänge mit einer Infektionskrankheit, wenn nicht diese Symptome schon Prodromaler Natur sind. Zur Behandlung ist neben Thyreoidea Präparaten Wärme, Bindegewebsmassage anzuraten.

Nach schneller Ausheilung im Anfang ist der Verlauf verschieden. In Monaten oder Jahren klingen sie ab.

Sklerodermieähnliche Erkrankungen der Säuglinge

Unter diesem Sammelnamen fassen wir seltene und verschieden bezeichnete Zustände zusammen, die ebenso wenig wie unter auch mit der Sklerodermie etwas zu tun haben, nämlich die Aliponecrosis subcutanea neonatorum, das Skleroderm der Neugeborenen (Sklerema oedematosum), das Fettsklerem (Sklerema adiposum).

Die Aliponecrosis subcutanea neonatorum (umschriebene Fettsklerose) kommt fast nur

Das Skleroderm der Neugeborenen (Sklerema oedematosum) zeigt sich schon bei einigen Kindern als

Das Fettsklerem (Sklerema adiposum) tritt nur bei Kindern der ersten Lebenswochen auf, es geht von den unteren Gliedmaßen mit Verhärtung und gelblichweißer Verfärbung der Haut aus. Diese ist blaß, kalt, hart wie bei einer gefrorenen Lipa. Der Fingerdruck hinterläßt keine Vertiefung. Die Ursache ist dunkel. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Verhärtung des Bindegewebes, neuerdings wurde Anabellung Vitamin beschrieben.

Elephantiasis

Der Symptomenkomplex der Elephantiasis ist das Musterbeispiel für eine Gewebshypertrophie (Bindegewebswucherung mit Lymphstauung) und Pachydermie ein Syndrom für ursächlich fernstehende klinisch übereinstimmende Krankheitszeichen.

Klinisch besteht die Elephantiasis in einer oft unformigen Vergrößerung einzelner Körpergegenden, daher der Name. Gegen Ende der Erkrankung ist die Haut kaustisch oder braunlich gefärbt.

tat zustande kommende Passageverlangsamungen, beruhend auf einer Fibrose der Submukosa und der Muscularis im Verein mit Epitheldefekten, selten sind es echte Stenosen. An den Augen finden sich gelegentlich doppelseitige Katarakte. Der Verlauf der generalisierten progressiven diffusen Form ist wechselvoll über Jahre. Zeiten des Stillstandes lösen neue Schübe ab. Es kommt im Rahmen der allgemeinen Gewebssklerosierung auch einmal zur Beteiligung der Lunge und des Herzens, des Verdauungstraktes usw. Die Krankheit endet mit einer allmählich zum Verfall führenden Abmagerung, die Kranken erliegen einem dazutretenden Leiden.

Histologisch wirkt sich das Leiden zunächst in Verdichtung, dann in Schwund und Degeneration der Bindegewebsfasern ohne besonders hervortretende Mitbeteiligung der elastischen Fasern aus. Frische Fälle zeigen Quellungszustände im Bereich der elastischen Fasern und entzündliche Herde um die Gefäße herum. Sekundär treten zu den Gefäßveränderungen Atrophie des Papillarkörpers und Schwund des subkutanen Fettgewebes. Im Anschluß daran unter Umständen Erscheinungen an Periost, Knochen und Muskulatur.

Die Ursache ist unbekannt. Weder den Gefäßveränderungen noch den klinischen und anatomischen, auf das Nervensystem hinweisenden Befunden kann bisher eine ausreichende erklärende Bedeutung beigemessen werden. Man hat in der Sklerodermie eine systematisierte, zentral organisierte oder aus Rückenmarkssegmentären und peripher nervalen Reizen aufgebaute Erkrankung sehen wollen, vielleicht bedingt durch Erregungszustände des ZNS, durch eine neurohormonale Disharmonie?

Die *Erkennung* ist meist nicht schwer, wenn man die bei Stauungserscheinungen an den Unterschenkeln und die nach wiederholten Röntgenbestrahlungen entstandenen „Pseudosklerosierungen“ abzutrennen weiß. Eine Akrodermatitis ist nicht mit der Unterlage verhaftet, bei ihr überwiegt Rötung und Atrophie. Eine Raynaudsche Erkrankung an den Fingern läßt nie die anfallsweise auftretenden Schmerzen vermissen. Ein Sklerodem (s. u.) verläuft schneller. Herde mit einem ausgefallenen Sitz auf einer Mamme oder in der Bauchgegend sind schon für ein Mammakarzinom oder einen Narbenbruch gehalten und operiert worden. Eine Probeexzision bewahrt vor diesen Fehldiagnosen.

Die *Voraussage* ist für die umschriebene Form günstig, für die allgemeine sehr zweifelhaft.

Die *Behandlung* ist vorzüglich eine symptomatische (langer durchgeführte Bindegewebsmassagen, Drütherrnie, heiße Bäder, Moorbäder, erweichende Salben, Pepsin, Dunstverbände). Eine aus der Vorstellung einer pluriglandulären Insuffizienz geborene Behandlung mit Präparaten von Schilddrüse, Thymus, Hypophyse, Eierstock, Hoden, Pankreas kann, ebenso wie Röntgenbestrahlungen des Sympathikusgrenzstranges, versucht werden, bei der umschriebenen Form. Penicillin in den der Akrodermatitisbehandlung entsprechenden Einzel- und Gesamtdosen. Paraaminobenzoesäure (8–24 g tgl.) + Vitamin E verkürzt das oedematöse Stadium und beschleunigt die Wasserausscheidung! Mitunter beeinflußt die Erscheinungen Prednison im Verein mit Resochin.

Sklerodem der Erwachsenen (Sklerodermia adultorum [Buschke]). Als Sklerodem der Erwachsenen bezeichnet man eine Frauen bevorzugende oedematöse mehr in der Tiefe gelegene Verhartung an Nacken, Rücken, Brust, sie kann einmal Infektionskrankheiten wie Grippe

herein vergrößert. Eine angeborene Vergrößerung der Zunge, eine Makroglossie, beruht entweder auf einer Hypertrophie des Muskels oder auf Erweiterungen der Blut bzw. der Lymphgefäße (elefantiasiforme Angiome).

Die Ursache der *Elefantiasis tropica* mit Sitz an den unteren Gliedmaßen, männlichen und weiblichen Geschlechtsteilen und ihrer Umgebung ist die *Silaria Bancrofti*. Sie schmarotzt besonders im Lymphgefäßsystem der unteren Gliedmaßen und führt eine vollkommene Lymphstauung herbei. Auch bei ihrem Zustandekommen ist die sekundäre bakterielle Infektion wichtig.

tionen (Quinckesches Ödem) meist durch den Blutbefund, vom frischen Erysipel durch mangelndes Fieber abtrennen können. Bei *Elefantiasis* der Geschlechtsteile ist die Freische Probe anzustellen.

Die Voraussage ist ungünstig. Die Behandlung besteht in Hochlagerung, vorwichtiger Massage in geeigneten Fällen unter Berücksichtigung des Grundleidens. Die Eintrittspforte der immer wiederkehrenden Erysipele ist besonders zu behandeln. Ausgebildete Erscheinungen sind wenig, selbst operativ, beeinflussbar.

Zu den Hypertrophien der Haut gehört auch das auf einer Insuffizienz der Schilddrüse beruhende, *Myxodem*.

IX. Wuchernde und hyperkeratotische Hautkrankheiten

Wucherungen sind mehr oder weniger weiche, blumenkohlartige Auswüchse und oft durch ein vermehrtes Wachstum der Papillen bedingt. Hyperkeratosen eine Verdickung der Hornhaut. Beide Veränderungen zusammen ergeben warzenförmige hyperkeratotische Wucherungen.

sch
w.
E
H. v. L.

Von weiteren hyperkeratotischen Krankheiten gehören die Ichthyosis, das Keratoma palmare und plantare, die Keratosis suprapapillaris, die Darierische Krankheit, die Porokeratosis Mibelli ihrem Wesen nach zu den Erbkrankheiten und werden dort abgehandelt.

So bleiben als Krankheiten mit noch nicht nachgewiesenen Erregern zu deren eigentlichem Wesen Wucherungen gehören — gewöhnliche Warzen, spitze Kondylome sind bei den Viruskrankheiten eingereiht —, die Akanthosis nigricans, das Keratoakanthom, das Cornu cutaneum, Asephhyperkeratosen und das Angiokeratoma, Mibelli.

rotlich geschwollen. An den Grenzen der veränderten Gebiete ist der Übergang zur normalen Haut allmählich. Sie tritt bei Erwachsenen jeden Alters auf, entwickelt sich wechselnd, schubweise fortschreitend und geht mitunter besonders an den Geschlechtsteilen mit *Lymphvarizen* und *Lymphorrhoe* einher. Subjektiv sind die Beschwerden gering. Im Gesicht ist das Leiden kosmetisch störend, und an den Unterschenkeln macht es durch deren unformige Vergrößerung das Gehen gelegentlich unmöglich.

Als Sitz bevorzugt die *Elefantiasis* die unteren Gliedmaßen (Elefantenbein). Ferner sind Oberschenkel, äußere Geschlechtsteile (Hodensack), Gesicht, hier die Umgebung der Ohren, Augen und des Mundes mit rüsselartiger Vorwölbung der Oberlippen, als *Oedema perstans faciei* ergriffen.

Histologisch sind vor allem neben einem starken Ödem eine Hypertrophie bzw. Hyperplasie sämtlicher Hautschichten bis in das subkutane Gewebe hinein zu bemerken, daneben eine entzündliche Gewebsverdichtung um die Gefäße herum und in fast allen Schichten eine Vermehrung des Bindegewebes bis auf die elastischen Fasern.

Die *Ursachen der Elefantiasis nostras* sind vielseitig. Am häufigsten entsteht sie durch immer wieder ruckfallige, erysipelatöse oder erysipelähnliche Entzündungen an Beinen, Lippen. Die nach dem ersten Anfall nicht ganz verschwundene Schwellung bleibt bestehen, es kommt zu einem *Oedema perstans*, dieses nimmt

langsam zu. Erneute Schübe verlaufen oft fieberlos. Die Eintrittspforten der Streptokokken bei einem *Oedema perstans „faciei“* sind Schrunden am Naseneingang oder an den Augenlidern. Mitunter findet man aber die Eintrittspforte nicht, besonders bei den Schüben an den unteren Gliedmaßen. Hier ist oft eine *Tuberculosis luposa*, auf der sich Erysipelschübe aufpfropfen, die Ursache. Eine andere Gruppe der *Elefantiasis* entwickelt sich nach Entfernung der Leistenlymphknoten oder ihrer Zerstörung durch Syphilis, Krebs, Tuberkulose, weichen Schanker. Hinter einer *Elefantiasis genitalis* oder *anorectalis* kann sich das Spätstadium der *Lymphopathia venerea* verbergen. Bei einer *Elefantiasis* der Geschlechtsteile treten Varizen der Lymphgefäße und Lymphfisteln häufiger hervor.



Abb. 65. *Elefantiasis* des Gliedes und Hodensackes mit *Lymphvarizen* (wahrscheinlich Spätform der *Lymphopathia venerea*, vgl. Abb. 342).

Selten ist eine *Elefantiasis* angeboren, das Organ ist dann von vorn-

Erkennung gründet sich auf die Entwicklung und das Aussehen, sie hat einen Pemphigus vegetans auszuschließen. Ähnliche Veränderungen beim Morbus Darier beginnen flächenhafter, entwickeln sich allmählich bei einem oder mehreren Mitgliedern der gleichen Familien. Die Ursache, der genetische Zusammenhang, ist bei beiden Formen der Acanthosis nigricans im einzelnen noch ungeklärt. Bei maligner Acanthosis nigricans aktivieren Krebsstoffe, bei benigner Sexualhormone die Veränderungen an der Haut.

Keratoakanthom (Molluscum sebaceum, Molluscum pseudocarcinomatousum)

Bei den 1936 zuerst im angloamerikanischen Schrifttum von McCormac und Scaiff als „Molluscum sebaceum“, später von anderen als Molluscum pseudocarcinomatousum, als Keratoakanthom beschriebenen, das mittlere Lebensalter bevorzugenden Gebilden handelt es sich *Meist* um schnell wachsende, mittel weiche bis deutlich derbe, warzig papulöse, gelegentlich fingerhutgroße Geschwülste. Sie erreichen in wenigen Wochen auf reiner Unterlage, ohne besondere Beschwerden zu machen, Kirschgroße und darüber. Kleinere können sich zurückbilden. An ihrer Oberfläche erkennt man meist gut sichtbare, stechnadelkopfgroße gelblichgraue hockrige Pfropfen. Der Sitz ist vorzugsweise Gesicht, Nacken, Handrücken, seltener Gesäß.

Die *Jungen* übliche Untersuchung zeigt ein jugendliches mit Fibrozyten durchsetztes Gerüst und in ihm eingebettet ausgedehnte Zysten bzw. gangartige, hornige von einem wohl differenzierten Epithel umgebene, hier und da die Oberhaut durchbrechende Massen.

Die Ursache ist unbekannt, man vermutet ein Virus. Die *Erkennung* hat vor allem ein schnell wachsendes Spitzthom durch das Gebildebild auszuscheiden. Früher sind die Erscheinungen wohl in den, selbst heilenden Plattenepithelkarzinomen untergegangen. Die *Prognose* ist bei entsprechender Behandlung gut. Die *Behandlung* besteht in Exzision oder Bestrahlung der gewöhnlich strahlenempfindlichen Gebilde. Eine Selbstheilung kleinerer Herde sollte man abwarten.

Das Cornu cutaneum (Hauthorn) ist ein von der Haut ausgehendes einem Tierhorn ähnliches Gebilde von ganz verschiedener Größe (1–10 cm Länge) und ein Sammelname für einzelne Gruppen von Hautauswüchsen, die nach Form und Härte einen Ver-



Abb. 88 Keratoakanthome (Gesicht und Handrücken)

Akanthosis nigricans

Bei der Akanthosis nigricans unterscheiden wir zwei Formenkreise einen juvenilen gutartigen und einen bösartigen Typus des mittleren und höheren Alters. Der juvenile gutartige Typus der Akanthosis nigricans macht sich meist in den Entwicklungsjahren durch eine plötzlich einsetzende starke Gewichtszunahme bei gleichzeitiger Unterentwicklung der Geschlechtsorgane gepaart mit Diabetes bemerkbar also mit Begleiterscheinungen die auf inneren Störungen mit noch unbekanntem Zusammenspiel hindeuten.

Der bösartige Typus des mittleren oder höheren Alters ist der Ausdruck und Begleiterscheinung für eine maligne Neubildung in den inneren Organen (Magen-Darm-Kanal) seltener eines Ovarialtumors oder Lungenkarzinoms.

Die Veränderungen beginnen bei beiden mit einer braunlichen Verfärbung und einer betonten Furchenbildung der betreffenden Hautstellen die dann in dunkle warzenartige Wucherungen übergehen. Der Sitz der beiden Arten ist die Achselhöhle Nasen Lippen Nabel Geschlechtsteile gelegentlich auch die Handinnenflächen und Schleimhaut. Die

Abb. 66. Akanthosis nigricans an Mund und Achselhöhle.



Abb. 67. Dermatogramm einer linken Handinnenfläche bei Akanthosis nigricans.

gare, den Lichen chronicus Vidal, die Prurigo Hebra, Prurigo nodularis, die Fox-Fordycesche Krankheit

Das Ekzem (Eccema vulgare)

Das Ekzem ist morphologisch keine durch eine bestimmte Effloreszenzart scharf abzugrenzende Krankheit, ihm fehlt auch eine vordringliche Primäreffloreszenz. Es ist etiologisch eine spezifische, allergische, eigenartige konstitutionell gebundene Reaktionsweise der Haut bestimmter Menschen mit klinisch ganz verschiedenen Ausdrucksformen. Es bekommt sein Aussehen durch schubweise auftretende Hauterscheinungen, die alle der Ausdruck für eine Entzündung der Epidermis und des Koriums sind. Sie zeigen sich als Rotung, Papel, Bläschenbildung, Nasen, Krusten, Schuppenbildung, bei längerem Bestand als flächenhafte, umschriebene, mit Vergröberung der Hautfelderung einhergehende Verdickungen, als Lichenifikationen. Nicht immer, ja verhältnismäßig selten, durchläuft die ekzematösen Veränderungen die ganze Stufenleiter von der Rotung bis zur Liche-

freibleiben der Schleimhäute zum Wesen des Ekzems. Frische, über größere Bezirke verbreitete Ausbrüche sind mitunter von Fieber, Frosteln, Abgeschlagenheit begleitet, kleinere, umschriebene nicht. Der ruhende Pol in der Erscheinungen Vielheit ist und bleibt das Ekzempläschen als Zeichen der sich abspielenden allergischen lymphozytären Reaktion, bestehend aus einem umschriebenen zwischen zelligen Ödem (lymphozytäre Spongiose im Gewebe der Epidermis)

Das Ekzem kann man für die praktischen Bedürfnisse nach verschiedenen Gesichtspunkten einteilen, nach seinem Verlauf (akut, chronisch) nach dem

sie feststeht (Odor, Ursol) Ekzem
zeichnung nicht alle, sondern nur
von einem akuten nasenden Gesichtsekzem oder von einem umschriebenen numularen Handekzem usw. spricht

Die folgende Betrachtung berücksichtigt aus praktischen Gründen bei der Einteilung in erster Linie die Erscheinungsform und den Sitz:

Das akute Ekzem (έρζεμα = durch Hitze herausgetriebener Ausschlag von έρζεω = auskochen) beginnt als flächenhafte, unscharf begrenzte Rotung

oder sich d
flache zun

Papeln in Bläschen und durch Neuaufschließen stecknadelkopfgroßer Bläschen zum Eccema vesiculosum zu entwickeln. Gerade diese Bläschen verursachen durch



Abb 69 Hauthorn am Ohrtrand

gleich mit den physiologischen Tierhörnern nahelegen. Die größeren gleichen bis auf die Krümmung einem Widderhorn. Die Bildungen brechen von Zeit zu Zeit von selbst ab. Der Lieblingsort ist das Gesicht. Gegend der Augenlider und der Kopf, sie kommen aber auch an anderen Stellen vor. Die in der Jugend auftretenden kleinen Hauthörner gehören zu den hyperkeratotischen *Naevi* und sind bis auf die kosmetischen Störungen harmlos, die im Alter oder auf luposen Herden erscheinenden sind meist papillärer Krebs (Proteozision). Beide sind abzutragen.

Die Arsenhyperkeratose erscheint meist symmetrisch an Handinnenflächen und Fußsohlen und wird durch Ameisenknibbeln

Hyperhidrosis, Erythem eingeleitet. Bei der arsenbedingten Hyperkeratose liegt neben flachenhaften Verschwielungen stets eine besondere Art der Verhornung — Hornperlenbildung — vor. Diese als Frühsymptom bei der Arsenhyperkeratose zu wertende Hornperlenbildung läßt sich im filtrierten ultravioletten Licht der Hanauer Quarzlampe (Woodisches Filter) durch ihre ausgeprägte grellweiße Fluoreszenz gegenüber den gewöhnlichen Verhornungen gut erkennen. Sie kann lange nach Aussetzen des Arsens bestehen bleiben und gelegentlich als sogenannte Morbus Bowen ähnliche „Pral anzerose“, wie man

das gerade an der Haut beobachten kann in einen Krebs übergehen, oft begleitet sie eine Arsenmelenose.

Das Angiokeratoma „Nöbell“ besteht aus hirsekorngroßen wie kleine Warzchen aussehenden roten Geschwulstchen mit horniger Oberfläche und Neigung zur Gruppierung. Es sitzen meist mehrere an beiden Hand bzw. Fingerrücken und Hodensack. Gelegentlich werden aber auch andere Teile des Körpers ergriffen. Wahrscheinlich sind es Angiome mit sekundärer Verhornung. Man findet sie besonders bei jungen blutarmen Mädchen mit Stauungen an den Gliedmaßen (Akrozyanose), die Neigung zu Irtstbeulen haben. Entfernt werden sie am besten mit Kalkäustik, Kohlensäure, schnee, Thorium X.

X. Gruppe des Ekzems

In diesem Abschnitt be-
trachten wir das *Eccema vul-*

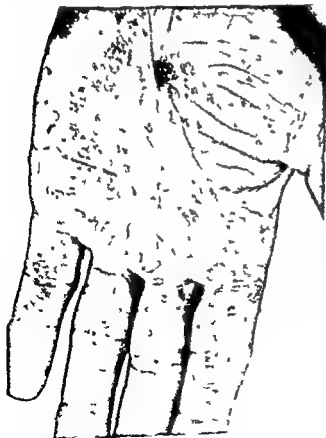


Abb 70 As Hyperkeratosen auf der Handinnenfläche



Abb 22 Numuläres (bakteriotoxisches) Ekzem am Arm



Abb 23 Numulares (bakteriotoxisches) Ekzem am Handgelenk

Kopf/ Kopfeckzeme neigen oft zum Nassen zur Krustenbildung Impetiginisation und Verfilzung der Haare. Als *auslösend* kommen am häufigsten Konfluenz Herpes simplex

ihre Spannung stärkeren Juckreiz. Er führt zum Zerkratzen und Zerstörung der Bläschen und damit zum Nassen zum *Ulcus madidans*. Teilweise platzen sie aber auch von selbst. Dieses Nassen ist zunächst punktförmig wie aus Poren wird jedoch bald flächenhaft. Auf einem derartigen Nährboden können sich die überall auf der Haut vorhandenen Eitererreger die *Staphylo* und *Streptokokken* ansiedeln zur Impetiginisierung Krustenbildung und damit zum *impetiginisierten Ekzem* führen wenn sich nicht schon vorher der Bläschenunhalt eitrig getruht hatte und so ein *Ulcus pustulosum* entstanden war. Durch eintrocknende Absonderungen kommt es auch ohne Impetiginisierung zur Krustenbildung zum *Ulcus crustosum*. Bleiben weitere Nachschübe aus so kann es in diesem Stadium unter den Krusten wie auch in jedem früheren abheilen. Unter den Krusten bildet sich zuerst eine dünne rotlich glänzende später vollwertige Epidermis. Geht es mehr subakut weiter und schuppt es reichlich so entsteht das *Ulcus squamosum*. Daneben gibt es Fälle die sich von vornherein in Bläschenbildung geringer Verdickung der Haut und Abschuppung äußern sie leiten zum chronischen Ekzem mit seiner Lichenifikation und seinem starken Juckreiz über. So entwickelt sich bei einem Teil der Fälle ein Zustand von chronischer Lichenifikation mit spontanen Schüben der einer noch unbekannten Eigengesetzlichkeit zu gehorchen scheint. Das Jucken wird wie immer mit Kratzen beantwortet. Kratzeffekte bedecken sich mit Krusten und bei längerer Dauer stellen sich noch Pigmentverschiebungen ein.

An andere juckende Krankheiten wie *Pedikulosis* Krätze *Pruritus ani* Stauungserscheinungen an den Unterschenkeln kann sich bei Ekzematikern eine Ekzematisierung anschließen. Über die Dauer eines subakuten oder chronischen Ekzems und seiner Heilfälle lassen sich keine genauen Angaben machen. Das hängt von der Einwirkungsdauer der die Schübe auslösenden Hilfsursachen der vorhandenen Reizbarkeit der Haut ihrer Allergisierung ab.

An einzelnen Körperstellen bevorzugt das Ekzem gewisse klinische Formen es erfordert damit auch bestimmte differentialdiagnostische Erwägungen und eine



Abb 71. Schuppendes Ekzem um den Mund

der klinischen Erscheinungsform angepaßte Behandlung. Das gleiche gilt für Ekzeme in bestimmtem Lebensalter wie z. B. für Säuglings- oder Gewerbeekzeme.

Der Satz die Auslösung die Abgrenzung die Behandlung solcher Ekzeme sei daher hier unter Vorwegnahme der allgemeinen Erkennung und Behandlung kurz erörtert.

oder einer Epidermophytie mit Sitz an den Brustwarzen sind Die Behandlung * unter

wie Epidermophytia inguinale Erythrasma durch den Pilznachweis abzugrenzen Die Behandlung richtet sich nach den Erscheinungen Fälle die sich unter der Behandlung von kaufflichen Hämorrhoiden selbst und zapfchen verschlimmern rechtfertigen den Verdacht auf Sensibilisierung gegenüber den in diesen Mitteln vorhandenen Stoffen (Anästhesin Menthol u.ä.) In älteren Fällen wirken neben Röntgen und Grenzstrahlen gelegentlich Einspritzungen mit Artningscher Tinktur (Rp. 20) Teer Andunfarben darüber eine 2%ige Nitral Lebertran (10%) Zinkpaste oder 5%ige Tumenolzinkepaste Gewerbeekzeme (s. unter Gewerbe dermatosen)



Abb 7a Chronisches Glied und Hodensackekzem

Sauglings ekzeme Sauglings ekzeme bevorzugen Kopf und Gesicht können auch den übrigen Körper befallen Sie umfassen alle Stufen der ekzematösen Hautreaktion die akuten unter Hervortreten von Nasen Krustenbildung und Impetiginisation Sie neigen zu hartnäckigen Rückfällen und sind von einem qualvollen Juckreiz begleitet treten bald nach der Geburt auf und werden nach dem ersten Lebensjahr seltener finden sich häufig bei Kindern mit exsudativer Diathese Es ist wichtig ist bei ihnen die Abhängigkeit von der Ernährung unter Beachtung des Vitaminmangels Verdauungsstörungen und Fehler in der Zusammensetzung der Nahrung spielen bei der an sich größeren Durchlässigkeit der Darm Schleimhaut und der großen Empfindlichkeit der Sauglingshaut eine ausschlaggebende Rolle Die häufige Ekklarempfindlichkeit ist nur ein Zeichen für die erhöhte Reizbarkeit Die Ekklarzufuhr oder ausschaltung zeigt keine erkennbare Einwirkung auf den Verlauf solcher Ekzeme es kann also eine Ekklarempfindlichkeit da sein ohne mit dem als Ekzem vorhandenen Krankheitszustand etwas zu tun zu haben Als Allergene sind neben den Proteinen der Nahrungsmittel Fette und Zucker anzusprechen in manchen Fällen Kontakteinwirkungen durch Federn Hautkuppen Die üblichen Hautteste versagen Zur Feststellung müssen Belastungsproben herangezogen werden Die Behandlung

Gesicht und Hals In diesen Bezirken herrschen entzündliche flächenhafte Schwellungen mit Nassen, Krustenbildung, Impetiginisation, bei längerem Bestehen Schuppen und Rhagaden vor. Auslösend wirken bei Sitz auf der Stirn gelegentlich das Schweißband des Hutes an den Augen Überempfindlichkeit gegenüber Quecksilberalben oder gegenüber Kokain, Atropin gegenüber Brillenfassungen, bei Sitz um Mund und Nase herum Kosmetika (Lippenstifte Gesichtspuder, Mundwasser), bei Sitz unter der Nase und an den Ohren Entzündungen der an

mangansaurem Kali 1:20000, 1%. Borwasser Umschlagen, unterlegt mit Ung. molle, oder in Einspinseln mit Anilinfarbstoffen, später sind Zinkwismutsalben (Rp 30a und b), weiche Zinkpasten (Rp 37) mit geringem Schwefel und Borzusatz, die Leungiloltumenolzinkepaste an gebracht. Röntgen und Grenzstrahlen sind bei langer bestehenden Ekzemen von Nutzen aber nicht zu oft zu wiederholen.

Gliedmaßen An den Gliedmaßen kommen alle Stufen von der Rotung an bis zu dem chronischen lichemisierten Ekzem vor und nicht so selten dabei eine hartnäckige, umschriebene numuläre (münzenförmige) Form. Dieses „numuläre“ Ekzem äußert sich in runden ein bis funfmarkstückgroßen, scharf abgegrenzten rötlichen, leicht schuppenden Herden mit etwas gezahnten Rändern und bevorzugtem Sitz auf Unterarm, Handrücken, Unterschenkeln. Die Herde ähneln oberflächlichen runden, einmarkstück bis funfmarkstückgroßen oder ovalen, scharf abgegrenzten Pilzerkrankungen. Nach Pilzen ist daher, ehe man ein numuläres Ekzem annimmt, immer zu suchen und ebenso eine Hautimpfung mit Trichophyton anzustellen. Zwischen den Fingern bevorzugt ein Fingerekzem die Bläschenbildung, auch hier ist immer eine Epidermophytie oder eine Skabies in Erwägung zu ziehen. In den Handflächen führt ein Ekzem bei chronischem Verlauf als Eczema tyloticum gern zu flächenhaften Hornhaut.

2%. Mitigalolivenöl Zinkpaste, für tylothische Ekzeme ein Wechsel zwischen 2%iger Salicylsäure und Nafthalin Lanolin Ung. dithylon 2% ad 1000 und Röntgenbestrahlung



Abb 74 Ekzematisierte Epidermophytie beider Brustwarzen (22jähr. ♀) (vgl. Abb 100)

Brustwarzen Die Ekzeme der Brustwarzen neigen bei längerem Bestehen zur Rhagadenbildung und entwickeln sich häufig während des Stillens durch Zersetzung zurückgebliebener Milchreste oder nach einer Krätze wenn sie nicht der Ausdruck eines Morbus Paget

wehrevorgänge rein chemischer Herkunft von Bedeutung sein können. Jedenfalls ist nach unseren heutigen Anschauungen das Ekzem eine ektodermale, allergische Reaktion, die Urtikaria, das Asthma, Kolika eine mesenchymale

Die allgemeine Erkennung der Ekzeme hat bei der Vielgestaltigkeit des klinischen Bildes eine große Zahl von Krankheiten zu berücksichtigen. Manche wurden schon oben erwähnt, es würde zu weit führen, sie alle hier aufzuzählen. Das *Eccema scaberrhizum* (die Unnasche Krankheit) ist durch den typischen Sitz und mangelnde Neigung zum Nassen meist abzugrenzen. Dem Lichen Vidal fehlen akute entzündliche Vorläufer, Bläschen und das Nassen. Pruriginöse Erscheinungen der Mykosis fungoides zeichnen sich durch ihre starren Gewebsverdichtungen und ein von der Ekzembehandlung unabhängiges Abklingen aus.

Die Voraussage ist beim akuten Ekzem günstig, beim chronischen unter Umständen zweifelhaft.

Die Behandlung des Ekzems ist nur durch große persönliche Erfahrung, nicht aus Büchern zu lernen. Hier seien einige Richtlinien gegeben. Man bemühe sich immer, die Auslösung herauszufinden und vorhandene Störungen des Allgemeinbefindens, wie Blutarmut, Bleichsucht, Diabetes, zu beseitigen. Die Ernährungsweise ist zu berücksichtigen. Zu meiden sind stark gesalzene, stark saure Speisen, Mißbrauch von Alkohol und Tabak. Eine bestimmte „Ekzemkur“ gibt es nicht. Immerhin ist

weniger
versuche

zemen günstig. Innerliche Arzengaben sind wertlos, eine Linderung des Juckreizes durch intravenöse Bromgaben (0,5–1,0 Bromnatrium als 10%ige Lösung), Teccal zu verantworten. Beim allergischen Kontakt-Ekzem läßt sich in Einzelfällen eine Beeinflussung des Juckreizes durch Antihistaminika erreichen.

Die äußerliche Behandlung hat von außen kommende Reize fernzuhalten, Wasser und Seife sind nur beim akuten und reizbaren Ekzem schädlich. Die Haut ist in solchen Fällen mit Eucerin zu reinigen. Eine eigentliche Ekzemsalbe gibt es trotz immer wiederkehrender Anpreisungen deshalb nicht, weil jedes Stadium einer anderen Salbe bedarf.

Für ein akutes, nicht nussendes Ekzem sind Puder (Amylum, Talk, Bolus) das Gegebene, für nussende und bläschenbildende Ekzeme feuchte Verbände ohne wasserdichten Stoff. Beim krustösen Ekzem sind zunächst die Krusten durch Öl oder 2%ige Salicylvaseline zu entfernen, dann ist zu weichen Zinkpasten (mit 10% Olivenölzusatz), aber nicht auf dem Kopf, beim impetiginisierten Ekzem

... Zinkpaste in allmählicher Steigerung (0,5–10%) Teere, wie Anthrasol, Carboneol, Cadogel, Liantral, Liquor Carbonis detars...

hat eine Überernährung und eine zu einseitige Ernährung (zuviel Milch) abzustellen, Ernährungsschaden zu beheben. Bei Überernährten ist eine Einschränkung der Nahrungsmenge und Milch auf das erlaubte geringste Maß bei haupt sächlich vegetabilischer Kost (keine Eier, wenig Zucker) geboten. Es gibt aber keine reine Ekzernkost, sondern nur eine Richtigstellung der fehlerhaften Ernährung, unter Umständen Ausschalten eines Allergens aus der Nahrung, Beeinflussung des Gesamtstoffwechsels, um so auf die konstitutionell abwegigen Gewebe einzuwirken. Die äußere Behandlung besteht je nach dem Zustand in feuchten Verbänden, weichen Zinkpasten, Zinköl (Rp 27) bei Überempfindlichkeit gegen fetthaltige Salben in Trockenpünktelungen. Bei trockneren Sauglingsekzemen sind Grenzstrahlen, die den Juckreiz lindern, von unterstützender Wirkung.

Die allgemeine Ursache des *Eccema vulgare* ist bis heute noch nicht bei allen seinen Formen vollkommen greifbar. Sie beruht auf einer spezifischen Reaktionsbereitschaft der Epidermis. Diese wird durch eine wiederholte Einwirkung der ekzematogenen Stoffe meist durch unmittelbare Berührung (Kontakt) erworben (Sensibilisierung). Ekzematogene Stoffe können von außen oder von innen (Darmtraktus, Stoffwechsel) an die Haut gelangen, sie sensibilisieren und zur Reaktion bringen, je nachdem sprechen wir von einem Kontakt oder endogenen Ekzem.

Zu den von außen an die Haut gelangenden Stoffen gehört neben vielen anderen auch die Überempfindlichkeit gegen Bakterien und Bakterienprodukte (Toxine), die im Ekzernherd selbst gebildet werden oder solchen, die auf dem Blutwege ihn erreichen. Klinisch bieten sie meist das Bild des numularen bakteriotoxischen Ekzems (s. Abb. 72, 73). Die häufig hervortretende Neigung des Ekzems zum Chronischwerden kann darauf beruhen, daß die primäre Ursache, von außen oder von innen auf die Haut gelangende ekzematogene Stoffe, weiter wirkt, oder darauf, daß im Einzelherd selbst durch Besiedlung mit ekzematogenen Bakterien, gegebenenfalls auch durch die Bildung von Autoantigenen, ein zwangsläufiges Geschehen, dem das Gewebe keinen wirksamen Widerstand entgegenzusetzen vermag, in Gang kommt. Umstände, die das beeinflussen, sind das vegetative Nervensystem, die Stoffwechsellage, der endokrine Apparat, die Ernährungsweise, die Psyche.

Das Kontakt ekzem ist nur ein Beispiel des *Eccema vulgare*. Zu ihm gehören ebenso die „endogene“, als „Ekzernkrankheit“ bezeichnete Form mit ihrem schubweisen Verlauf und Neigung zum Chronischwerden, die eine nachweisbare äußere Ursache vermissen läßt, außerdem jene in Körperfalten, in der Nachbarschaft von Geschwüren und Wunden, auf dem Boden von Krampfadern auftreten, ferner die durch ihr erythemato squamoses Wesen gekennzeichneten numularen Ekzeme und seborrhoische Ekzeme. Bei ihnen ist die Eigenflora (Staphylokokken, Streptokokken und ihre Toxine) am Reaktionsgeschehen mitbeteiligt.

Als unterstützende Hilfsursachen lassen sich oft äußere Schädlichkeiten deren Ausschaltung für eine Heilung wesentlich ist, nachweisen. Beobachtungen über Alkalineutralisation und ihre Übertragung auf bestimmte Arten von Ekzemen bei Maurern, Wascherinnen sind solche Hilfsursachen, die anzeigen, daß für die Entstehung von entsprechenden Hautveränderungen mangelhaft entwickelte (Haut der an Ichthyosis Leidenden) oder durch äußere Einflüsse gestörte Ab-

Dem chronischen Ekzem im Aussehen ähnlich beansprucht der *Lichen chronicus Vidal* eine Sonderstellung durch Entwicklung klinisches Verhalten und histologisches Bild. Ist beim gewöhnlichen Ekzem die Epidermis der primäre Reaktionsort, so beim Lichen Vidal in erster Linie die kutan vaskuläre Gewebsschicht.

Beim Lichen Vidal ist zunächst der Juckreiz da, dann kommen die Hautveränderungen. Ihm fehlt das Kratzen. Im Gewebsbild tritt die Bläschenbildung gegenüber dem chronischen Ekzem stark in den Hintergrund.

Dem einleitenden unschmerzhaft auftretenden Juckreiz folgen glatte, blaue, später gelblichrot bis rotbraun gefärbte Knoten, die unter untermischt mit Quaddeln, die Knoten fließen bald zu einer lichenifizierten Fläche zusammen. Auf dem Höhepunkt des mit *quadratisches* Jucken verbundenen Lichen, der immer wieder zum Kratzen zwingt, haben wir dann größere lichenifizierte Flächen mit zerkratzten Knoten und Schuppen vor uns. Ihre Grenzen verlieren sich unscharf mit einem gefleckten rotlichen Rand in die Umgebung. An Vitiligo erinnern die pigmentierten Stellen sekundäre Piodermien und Kratznarben vervollständigen das Bild. Die Fingernägel der Kranken sind durch das Kratzen abgeschliffen und poliert in ausgeprägten Falten, auch die Haare der äußeren Augenrauhhaute durch das Kratzen abgebrochen.

Seltenerer Art der knotenartigen Lichenifikation sind mehr umschriebene knotenformige Lichenifikaationen mit rauher warzenähnlicher Oberfläche ähnlich der *Prurigo nodulosa*. Frauen überwiegen beim Lichen Vidal ebenso Familien mit Asthma (90–33%), Migräne, Rhinitis vasomotoria, Heufieber, Nesselsucht, also sogenannte Allergikerfamilien. In der Säuglingszeit ist oft ein Milchporf vorhanden.

Wir unterscheiden bei Kindern und Erwachsenen zwei Formen: eine häufigere umschriebene und eine disseminierte, d. h. über den ganzen Körper in kleineren oder größeren Herden verteilte Form, die *Prurigo diathetica* (Besnier) der Franzosen. Gelegentlich kommen besonders bei der disseminierten Form Asthma oder andere allergische Leiden (Migräne) mit den Hauterscheinungen zusammen.



Abb. 7. Lichen chronicus Vidal (Kretzel)

(Scherosen Γ compos u a) beeinflussen ihrem Wesen entsprechend besonders die entzündlichen Erscheinungen und führen mitunter zu eindrucksvoller Beschädigung, sie wirken aber nicht auf die bestehende Allergie, daher sind auch hier Rückfälle möglich. Bei ausgebreiteten nicht besonders reizbaren Ekzemen können Zink-trockenpinselungen (Rp 22a) mit den entsprechenden Zusätzen wie Tumenol ammonium gegeben werden. Sie sind billiger, ersparen Verbindungen, wirken aber oberflächlicher und sind das Mittel der Wahl bei Unverträglichkeit von Fetten. Bei oberflächlichem chronischem Ekzem wird sich die Einpinselung mit reinem Teer bewahren. Um eine zu starke Austrocknung zu verhindern, fettet man darüber die Haut mit Unguentum leniens ein oder verbindet die teergepinselten Stellen nach Eintrocknen des Teeres mit weicher Zinkpaste. Bei chronischen Ekzemen mit verdickter und verharteter Haut ist die Wilkinson'sche Salbe (Rp 3a) oder eine $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{100}$ ige Cignolinzinkpaste oder eine $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{100}$ ige Leningallolzinkepaste zu versuchen, jedoch immer nur wenige Tage bis zum Beginn einer leichten Rotung, dann wird sie einige Tage durch reine Zinkpaste (Rp 37) ersetzt, ebenso sind bei chronischen und überhaupt infiltrierten Formen Röntgen (dreimal $\frac{1}{3}$ HED unter 1 mm Al-Filter eine Volldosis verteilt auf einen Monat) oder Grenzstrahlen (in derselben Zeit in dreimaligen Einzelgaben von je 100–200 r) von unterstützender Wirkung. Röntgenstrahlen verhielten sich natürlich beim Kopf- oder Hodenschiekelem.

Lichen chronicus „Vidal“

(Neurodermitis Brocq) Dermatitis lichenoides chronica pruriens [Neisser]
 Prurigo diathesique Boerhaave Symplicaudatus Flammatus [Rost] Atopische
 [ατομος auffallend ungewöhnlich] Dermatitis [der Arvidlaner]



Abb 70 Lichen chronicus Vidal mit durch Kratzen abgebrochenen Haaren der seitlichen Augenbrauen

Dem chronischen Ekzem im Aussehen ähnlich, beansprucht der Lichen chronicus Vidal eine Sonderstellung durch Entwicklung klinisches Verhalten und histologisches Bild. Ist beim gewöhnlichen Ekzem die Epidermis der primäre Reaktionsort, so beim Lichen Vidal in erster Linie die kutan vasculäre Gewebsschicht.

Beim Lichen Vidal ist zunächst der Juckreiz da, dann kommen die Hautveränderungen. Ihm fehlt das Nassen. Im Gewebsbild tritt die Bläschenbildung gegenüber dem chronischen Ekzem stark in den Hintergrund.

Dem einleitenden anfallsweise auftretenden Juckreiz folgen glatte blasse, später gelblichrot bis rotbraun gefärbte Knotchen mitunter untermischt mit Quaddeln. Die Knotchen fließen bald zu einer lichenisierten Fläche zusammen. Auf dem Höhepunkt des mit *qualens Juckreiz* verbundenen Leidens, der immer wieder zum Kratzen zwingt, haben wir dann größere lichenisierte Flächen mit zerkratzten Knotchen und Schuppen vor uns. Ihre Grenzen verlieren sich unklar mit einem gefleckten rötlichen Rand in die Umgebung. An Vitiligo erinnernde Pigmentverschiebungen, sekundäre Prodermen und Kratznarben vervollständigen das Bild. Die Fingernägel der Kranken sind durch das Kratzen abgeschliffen und poliert. In ausgeprägten Fällen auch die Haare der äußeren Augenbrauenhälfte durch das Kratzen abgebrochen.

Seltenere Varianten der knotchenartigen Lichenifikation sind mehr umschriebene knotenförmige Lichenifikationen mit rauher warzenähnlicher Oberfläche ähnlich der Prurigo nodularis. Frauen überwiegen beim Lichen Vidal ebenso Familien mit Asthma (20–33%) Migräne Rhinitis vasomotorica Heufieber Nesselsucht also sogenannte Allergikerfamilien. In der Säuglingszeit ist oft ein Milchschorf vorhanden.

Wir unterscheiden bei Kindern und Erwachsenen zwei Formen: eine häufigere umschriebene und eine disseminierte, d. h. über den ganzen Körper in kleineren oder größeren Herden verteilte Form, die Prurigo diathesique (Besnier) der Franzosen. Gelegentlich kommen besonders bei der disseminierten Form Asthma oder andere allergische Leiden (Migräne) mit den Hauterscheinungen zusammen.

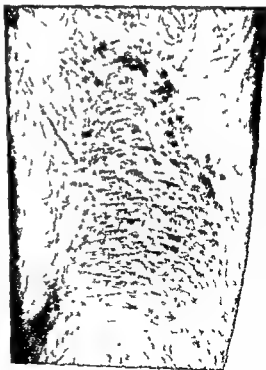


Abb. 77 Lichen chronicus Vidal (Anckele)

(Scheroson F compos u r) beeinflussen ihrem Wesen entsprechend besonders die entzündlichen Erscheinungen und führen mitunter zu eindrucksvoller Besserung sie wirken aber nicht auf die bestehende Allergie daher sind auch hier Rückfälle möglich Bei ausgebreiteten nicht besonders reizbaren Ekzemen können Zink trockenpinselungen (Rp 22 r) mit den entsprechenden Zusätzen wie Tumenol ammonium gegeben werden Sie sind billiger ersparen Verbände wirken aber oberflächlicher und sind das Mittel der Wahl bei Unverträglichkeit von Fetten Bei oberflächlichem chronischem Ekzem wird sich die Empinselung mit reinem Teer bewahren Um eine zu starke Austrocknung zu verhindern fettet man darüber die Haut mit Unguentum leniens ein oder verbindet die teergepinselten Stellen nach Eintrocknen des Teeres mit weicher Zinkpaste Bei chronischen Ekzemen mit viel ter und verharteter Haut ist die Willinsonsche Salbe (Rp 35) oder eine $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{4}$ °ige Cignolinzinkpaste oder eine $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{4}$ °ige Emgallolzinkpaste zu versuchen jedoch immer nur wenige Tage bis zum Beginn einer leichten Rotung dann wird sie einige Tage durch reine Zinkpaste (Rp 37) ersetzt ebenso sind bei chronischen und überhaupt infiltrierten Formen Röntg n (dreimal $\frac{1}{5}$ HED unter 1 mm Al Filter eine Vollkosis verteilt auf einen Monat) oder Grenzstrahlen (in derselben Zeit in dreimaligen Einzelgaben von je 100—200 r) von unterstützender Wirkung Röntgenstrahlen verbieten sich natürlich beim Kopf oder Hodensack ekzem

Lichen chronicus „Vidal“

(Neuritis Brocq Dermatitis lichenodes chronica pruriens [Weisser] Prurigo lathesiata Besnier Sympiesudata s Fl eritoid [Rost] Atopische [χ-ο-ος auffallend ungewöhnlich] Dermatitis [der Wieneraner])



Abb 76 Lichen chronicus Vidal mit durch Kratzen abgebrochenen Haaren der seitlichen Augenbrauen

(intrakutane Helisenteste) und durch Epikutanteste. In seinen Ergebnissen schwankend ist der leukopenische Index nach Vaughan (S. 31) für die Prüfung nutritiver Allergene durch das Ernährungs-experiment. Beim Sitz an den Unterschenkeln ist gelegentlich die Unterscheidung von einem lichen ruber schwierig, wenn sich nicht flache abgeschliffene Lichen ruber planus-Pipeln in der Nähe befinden. Ein Lichen amyloidosis ebenso ein Lichen hyalinosis beruht auf keiner Überempfindlichkeit sondern auf Einlagerung entsprechender Stoffe und läßt sich durch das Gewebsbild abgrenzen dagegen nicht das chronische Ekzem.

Die Voraussetzung ist bei den umschriebenen Formen besser als bei den über den ganzen Körper verbreiteten. Die Behandlung hat immer erst nach den inneren und äußeren Hilfsursachen zu suchen (Nahrungsmittelallergien, Störungen des Stoffwechsels, Übererregbarkeit des vegetativen Nervensystems, Oxyuren) und diese mit zu behandeln. Der Juckreiz wird am besten durch Teerpinselungen, Röntgen und Grenzstrahlen durch gut abschließende Verbände (Zinkleim), Olobintineinspritzungen beeinflußt. Günstig wirkt Ortswechsel (Nordsee oder Hochgebirge) und mitunter im Gegensatz zum Ekzem das Arsen, unterstützend gelegentlich kochsalzarme Kost, Eigenbluteinspritzungen, Antihistaminika können bei Histaminausscheidung im Urin von Nutzen sein.

Prurigo „Hebra“ (Juckblattern)

Prurigo ist eine Krankheitsabzeichnung für ein heute nur noch vereinzelt vorkommendes früher der ärmsten Bevölkerung bevorzugendes Leiden.

Die Primäraffloreszenzen der in Schüben auftretenden Juckblattern sind anfänglich hautfarbene senfkorngröße harte wie in die Haut eingelassene Knötchen, die werden bald zerkratzt bzw. herausgeschaufelt, ihre Gruben bedecken sich mit Blutkrusten. Mit der Dauer der Krankheit werden nichtzerkratzte Herde derber, größer und wölben sich halbkugelförmig. Das dauerliche Kratzen führt zu Eiterungen, Narben, Pigmentierungen, Lichenifikationen und teigiger Verdickung der Haut. Allmählich können Haare und Follikel verschwinden. Die Lymphknoten in den Leisten und Achselhöhlen werden hart und schwellen als Prurigo-bubonen besonders bei den ausgesprochenen Fällen, der sogenannten Prurigo ferox schmerzlos an, nicht so bei der milden Form der Prurigo mitis. Bei beiden ist



Abb. 78

Prurigo Hebra mit Lymphknotenschwellung

vor oder lösen sich ab, das Asthma geht mit Hervortreten der Hauterscheinungen zurück und umgekehrt. Allgemeinstörungen von seiten des Magen und Darm Kanals (Salzsauremangel, Colitis mucosa, Leberstörungen) sind hierbei gelegentlich nachzuweisen. Ganz vereinzelt kommt eine Linsentrübung (*Katarakta dermatogenes*), die mit dem Lichen Vidal disseminatus in Zusammenhang gebracht werden muß, vor. Die klinischen Beziehungen zum Ekzem ergeben sich durch die beiden gemeinsame, Lichenifikation und eine gelegentlich vorkommende Ekzematisierung des Lichen Vidal auf seinen zerkratzten Bezirken. So tritt ein neues, in seinem Angriffspunkt verschiedenes Geschehen, die epidermalallergische Bereitschaft, hinzu. Sie kann das klinische Bild des Lichen Vidal verändern.

Der Sitz der umschriebenen Form des Lichen chronicus Vidal ist der Nacken, seitliche Halsteile, Kniekehle und Ellenbeuge, innere Oberschenkelfläche, Außen-seite der Unterschenkel (hier gelegentlich mit warzenähnlicher Oberfläche), die Umgebung der Geschlechtsteile und des After, seltener die vordere und seitliche Bauchfläche und das Gesicht. Dieses ist dann im ganzen vergrößert, die Haut verdickt, die Augenbrauenwulste treten hervor, die Augenbrauen sind im ganzen an den Seiten durch das ständige Kratzen kurz abgebrochen, die Nägel abgenutzt und glänzen, als ob sie poliert wären. Das Gesicht erinnert an eine „Facies leonina“ (Löwengesicht). Die disseminierte Form treffen wir an allen diesen Stellen gleichzeitig, zumal am Stamm und im Gesicht.

Ursache. Bei dem Zustandekommen müssen wir eine innere Veranlagung, eine erblich bestimmte Krankheitsbereitschaft bzw. Fähigkeit, mit allergischen Erscheinungen gegenüber körpereigenen und körperfremden Stoffen zu reagieren, neben äußeren und inneren Hilfsursachen unterscheiden. Wie bei kaum einer anderen Krankheit gilt der etwas überspitzte Satz „Der Reiz ist nichts, die Disposition ist alles.“ Gelegentlich können auch Allergene durch die Schleimhäute ohne Sensibilisierungserscheinungen hindurchgehen wie in jenen Fällen, in denen der Kranke das Einatmen von Haus- oder Schimmelpilzen nicht mit einem Asthma, sondern mit einem Lichen Vidal beantwortet. Die Lichen-Vidal Kranken haben eine konstitutionell bedingte allgemeine Erhöhung der Empfindlichkeit der Haut, sind oft Vagotoniker, neigen zu Urtikaria und zum Dermographismus. Gelegentlich sind auch Störungen im Chemismus des Magen Darm Kanals, der Leber, der inneren Sekretion von seiten der Eierstöcke, Schilddrüse oder Bauchspeicheldrüse vorhanden. Eine derartige Haut antwortet auf die mannigfachsten Reize mit Lichenifikation. Besonders bei der disseminierten Form spielt die Sensibilisierung durch Nahrungsmittel, Staub, Federn, Tierhaare, Bettkissenfüllungen, Schuppen, Klima oder andere Reize eine größere Rolle als beim Ekzem. Bei der umschriebenen sind es vorwiegend örtlich einwirkende Reize.

Die Erkennung ergibt sich aus dem Beginn (Juckreiz), der zum Kratzen führt, und dem Verlauf, dem fehlenden Nassen, fehlenden stärkeren entzündlichen Veränderungen und den eigentümlichen zerkratzten Papeln. Mitunter muß es allerdings offenbleiben, ob man sich für ein chronisches Ekzem oder einen Lichen Vidal entscheidet. Für das chronische Ekzem spricht dabei eher die Entwicklung

Bei dem Lichen
n in die Haut

ein Eosinophilie des Blutes vorhanden. Die Krankheit kann sich über Jahre hinwegmerklich aus einem Strophulus der frühen Kindheit hervorgehend hinziehen und in der Pubertät abklingen. Niemals wird die Haut eines Prurigo-kranken nassen. Der Sitz ist wie bei der Leishmaniose vorzugsweise Strecken der Gliedmaßen, dabei sind die Beine stärker als die Arme beteiligt.

Die Ursache ist wohl eine erhöhte Überempfindlichkeit vor allem aber nicht allein gegen beräuchernde Substanzen. Eine Stütze findet diese Ansicht in der Beobachtung, dass Eosinophilie des Blutes den starken Juckreiz und die vorübergehende Ausdehnung durch allergische Aftersentimentalität im Krankenhaus ohne besondere Behandlung.

Die Erkrankung ergibt sich aus dem Sitz mit den charakteristischen Knoten und den Verlauf (chronische Ekzeme bevorzugen die Beugeseiten und nassen Entzündungen der Hauterscheinungen des Morbus Hodgkin, klar die Blutuntersuchung). Die Voraussetzung ist bei malignen Reizungen Behandlung Formen günstig Rückfälle. Punktion der alte Umgebung kann nicht zu vermeiden.

Die Behandlung besteht in beschränkter Lebensabkühlung und Vermeidung aller Reize. Einmalige und kleine Hautentzündungen werden unterstützt durch kalte Umschläge. Teer, Kaliumbader, Jod, Teer, Salzwasser, Mangan-Tumenol, Nipasto und Jodkristalle des Abtupfens mit Mentholspiritus, innerlich durch Antistaminika.

B 1

20

7b

in wärmerer Oberfläche. Auf Reiben können die Herde anschwellen. Der Bluthof ist normal. Auch hier ist der bevorzugte Sitz die Streckseiten der Gliedmaßen, seltener an den Extremitäten. Die Ursache ist unbekannt.

Fox Fordyce'sche Krankheit. Die Fox Fordyce'sche Krankheit ist eine seltene, meist der umfassen Neurodermis nahe Erkrankungsform, ebenso wie an der Prurigo nodularis fast ausschließlich Frauen vor der Pubertät beobachtet. Dabei treten in den Achselhöhlen, am After, also an Stellen, die buschig sind, gefarbte dicht

und die präpubertäre Anagenphase kommt vor. Die Haare fallen in den ergriffenen Erkrankung der Apokrynen ab und latigkeits dieser Drüsen beruht. Zusammen



Abb. 79 Prurigo nodularis (Unterschenkel)



Abb. 80 Fox-Fordyeesche Krankheit der Achselhöhlen mit Beteiligung der Brustwarzen

formige weißliche Knotchen geklebt. Die Kopflaus legt ihre Eier an die Haare, wo sie sich gerade befindet, so daß der Abstand der Nissen von der Haarwurzel durchaus keinen Schluß auf die Dauer der Verlausung gestattet. In der Nähe der Kopfhaut sitzende Nissen rücken mit dem wachsenden Haar nach oben und sind am leichtesten an den Schläfen und Nackenhaaren zu finden. Sie unterscheiden sich von Schuppchen durch ihr festes Haften am Haar. Kopfläuse werden vor allem in Schulen, in Heimen und auf der Reise übertragen. Auf Kopfläuse verdächtig ist immer Jucken auf dem Kopf, vereint mit gelbbraunen Krusten. Die Erkennung ist nicht schwer. Man mache es sich zur Regel, bei jedem Kopfschmerz nach Läusen zu suchen. Dadurch wird es sich auch vermeiden lassen, daß man eine Schwellung der Lymphknoten am Nacken zusammen mit einer Konjunktivalreizung bei bleichen anämischen Mädchen für eine „Skrofulose“ halt.

Die Voraussage ist gut, Rückfälle sind nach etwa 6 Tagen, wenn nicht alle Nissen abgetötet werden, möglich.

Die Behandlung hat Läuse und Nissen zu vernichten und die von ihnen hervorgerufenen Veränderungen zu heilen. Am besten erreicht man dies heute mit *Cuprez* (feuergefährlich). Die Haare werden damit durchtränkt und weiterhin mit der Lösung durchtränkte Mullstreifen in enge, nebeneinanderliegende parallele Scheitel eingelegt. Darüber kommt ein Tuch aus Leinwand oder eine aus Ölpapier hergestellte Läusehaube (im Notfall Gummibademütze), die besonders an den Seiten fest anliegen muß. Nach 2 Stunden sind die Läuse und ihre Brut vernichtet. Die Nachbehandlung besteht in heißen Seifenwaschungen und sorgfältigem Durchkämmen zuerst mit einem weiten, dann mit einem engen, mit heißem Essig zur Lösung der Nissen befeuchteten Kamm oder einer spirituellen Essigsäure (Acid acet 25 0 Äther 20 0 Spirit 100 0). Nach 8 Tagen wird die Haut mit Rücksicht auf etwaige aus Eiern neu ausgeschlüpfte Läuse wiederholt. Neuzentliche Mittel sind die Kontaktinsektizide Paral, Jacutin u. a., mit denen man den Kopf, da auch sie die Nissen nicht abtöten, dreimal im Abstand von einigen Tagen empudert und die Haare durchkämmt. Auch die Bettwäsche ist zu wechseln, Hute zu desinfizieren. Die übrigen Hautveränderungen heilen unter weißer Präzipitat oder einer Salizyl (1%) Schwefel (2%) Vaseline ab.

Pediculus vestimentorum (Erkrankung an Kleiderläusen)

Schmier und länger als die Kopflaus ist die Kleiderlaus, bei Erwachsenen häufiger als bei Kindern zu finden. Sie lebt oft in außerordentlich zahlreichen Vertretern in der Leibwäsche und in den auf dem bloßen Körper getragenen Kleidern in deren Falten sie namentlich am Halsausschnitt oder in der Lendengegend, ihre Eier in rosenkranzartigen Strängen absetzt, aber sie legt sie auch in den Haaren der Scham- und Aftergegend ab. Diese 1.

— um waschestücke Jeder Kriegsteilnehmer kennt ihre Schlupfwinkel und weiß auch, daß sie und ihr Kot die Überträger des Fleckfiebers (*Typhus exanthematicus*) sind. Sie beherbergen in Fleck

B. Hautkrankheiten mit bekannten Erregern

I. Tierische Parasiten

Mit Ausnahme der Kleiderlaus für das Fleckfieber kommen in unseren Breiten Insekten, Würmer, Milben als Krankheitsübertrager kaum in Frage. Für die Haut selbst spielen aber gewisse Vertreter dieser Klassen insofern eine Rolle, als sie durch ihre Ansiedlung in der Haut oder durch vorübergehende Nahrungsaufnahme aus der Haut mannigfache Erscheinungen auslösen können.

1 Insekten

Pediculosis capitis (Erkrankung an Kopfläusen)

Die Kopflaus (*Pediculus capitis*) ist von grauer, bei Negeren von schwarzer Farbe und unterscheidet sich von der Kleiderlaus (*Pediculus vestimentorum*) außer durch



Abb 81 Kopflaus

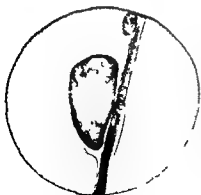


Abb 82 Nisse der Kopflaus

die dunklen, an den seitlichen Rändern als schwarze Flecke auftretenden Bauchringe noch durch ihre Größe. Sie ist etwas kleiner (1–2 mm lang) als die Kleiderlaus (4 mm). Bei beiden Arten sind wieder die Männchen kleiner als die Weibchen. Auf der Kopfhaut und zwischen den Haaren sich aufhaltend, verursachen die Kopfläuse durch ihren Biß, durch den sie Blut als Nahrung entnehmen, einen lastigen Juckreiz. Er führt zum Kratzen und zu Kratzwunden, in denen sich bald Eitererreger ansiedeln, es kommt zu einer Impetiginisierung mit ihren Folgen. Auf einem solchen Kopf sehen wir dann gelbliche und braunliche Borken, unter ihnen sitzt abgesperrter Eiter, mitunter bilden sich außer dem darunter noch rote, drüsige, leicht blutende Wucherungen. An weiteren Erscheinungen finden wir Ekzeme am Nacken, im Gesicht, im Naseneingang und den Lidrändern, Schwellungen und tiefergehende Abszesse besonders der Lymphknoten am Nacken, also im ganzen ein Bild, das an den früheren Krankheitsbegriff der „Skrofulose“ erinnert. Bei starker Krustenbildung auf dem Kopf verkleben und verfilzen die Haare. Bei größerer Ausdehnung kommt es zum Weichselzopf, der „*Pluca polonica*“, in dem es von Läusen und Nissen wimmelt. Diese Nissen (Eier) sind mit einer festen Kittmasse (*Chitinschede*) an die Haare als fest-sitzende, nicht abstreifbare haferkorn oder birnen-

Maculae coeruleae („Tâches bleues“) Sie schwinden nicht auf Glasdruck und sind um so deutlicher, je weißer die Haut ist. Wahrscheinlich kommen sie durch die Einwirkung der Speicheldrüsenabsonderung der Filzlaus auf das menschliche Hämoglobin zustande, sie bleiben im Gegensatz zu den meisten anderen Hautausschlägen auch an der Leiche bestehen. Jucken stellt sich bei den Filzläusen erst bei einer größeren Anzahl, besonders in der Nacht, ein. Es wird aber nicht wie bei den Kleiderläusen durch ein Aufreißen der Haut mit dem kratzenden Fingernagel beantwortet, sondern mehr durch ein Schaben, in folgedessen fehlen bei diesen Läusen die Kratzstriche und die Pyodermeen.

Die Übertragung erfolgt durch enge Berührung, daher sind sie häufig eine Begleiterscheinung außerehelichen Geschlechtsverkehrs. Man kann sie sich aber auch einmal auf dem Abort oder als Kranker durch gemeinsame Benutzung von Bettflaschen durch unsaubere Woldecken holen.



Abb 83 Filzlaus
(*Phthirus inguinale*)

Die Erkennung knüpft sich an den Nachweis der Lause und ihrer Nissen. er

... ja der Nachweis der Lause oder ihrer Nissen

Die Behandlung besteht in Abtupfen mit Cuprex, Einstauben mit Paral oder bei Quecksilberverträglichkeit in wiederholtem Einreiben von weißer 10%iger Präzipitinsalbe. Einpudern mit Kalomelpuder (*Calomel vapor parat 12,0, Tale ad 40,0*). Nach der Kur ist zu baden, die Flecke verschwinden von selbst.

Pollicosis (Erkrankung durch Flohe)

De
der

Zentral und Südamerika. *Phthirus sticticus* (*Darcopeylla penetrans*) ist einheimisch in Westafrika, China, Madagaskar, lebt in unruhlichen Behausungen,

fieberglegenden die *Riclettia Prosaeki* die im menschlichen Körper im allgemeinen nur wenige Tage vor bis einige Tage nach Eintritt der klinischen Flechtfiebererscheinungen im stromenden Blute kreist und während dieser Zeit in die auf dem Kranken lebenden Lause gelangt dort vermehrt sie sich im Innern der epithelialen Zellauskleidung des Lausearms der zerstört wird und den Tod der Lause herbeiführt

Die durch die Lause an sich hervorgerufenen Hauterscheinungen bestehen in langlichen strichförmigen gleichsinnig verlaufenden Kratzstrichen mit hauptsächlichem Sitz am Rücken zwischen den Schultern und in der Lendengegend. Durch den Biß und das Kratzen kommt es zunächst zu stark juckenden bald vorübergehenden Quaddeln die mit den Fingern zu den Kratzstrichen aufgerissen werden. Je nach ihrer Tiefe findet sich eine dünne oder eine dickere Bluthäute und nach ihrer Abheilung eine kleine gezackte von dunklem Pigment umgebene weißliche Narbe. Diese Narben sitzen gehäuft am Rücken um die Vertebra prominens herum. Bei länger dauernder Verlausung finden wir außerdem noch reichlich Pusteln ekzematöse Erscheinungen Abszesse Entzündungen der Lymphgefäße und Lymphknoten und eine dunkelbraune selbst schwarzliche flache häutige Pigmentierung der Haut eine Melanodermie (Vagabundenkrankheit). Ausnahmsweise kommen dabei sogar braunliche Pigmentflecke auf der Mundschleimhaut vor. Sie entstehen durch Zerfall ausgetretener roter Blutkörperchen und Umwandlung des Hämoglobins in Hemosiderin. Sie legen die Deutung nahe daß Giftstoffe in Menge eingebracht mit der Lymphe fortgeführt werden und auch entfernt von der Stichstelle zur Wirkung kommen. Die Übertragung der Lause erfolgt unmittelbar und mittelbar.

Die Erkrankung hat bei alten Leuten einen Pruritus senilis des an Kratzeffekte unregelmäßig angeordnet sind auszuschließen. Die Kratze läßt den Rücken mehr frei. Die Melanodermie bei Kleiderläusen wird gegenüber der Addisonischen Krankheit die Schleimhäute in der Regel aussparen. Die Behandlung erstreckt sich auf eine Desinfektion der Kleider mit Waschechsel nach vorherigem Bäl und Abrasieren der stark behaarten Körperstellen zur Entfernung der dort befindlichen Nissen. Einpudern mit DDT Puder (Dichlor Diphenyl Tri chloräthan) oder Jactin (Hexachlorocyclohexan) Mittel die auch vorbeugend schützen.

Phthiriasis (Erkrankung an Filzläusen)

Die Filzlaus (*Phthirus inguinalis*) ist durch ihre platte fast quadratische Form leicht von den beiden anderen Lausearten des Menschen zu unterscheiden. Sie bevorzugt die apokrinen Drüsen (Duftdrüsen) und lebt hauptsächlich an den Haaren der Geschlechtsteile und der Afterkerbe. Hier legt sie auch ihre Eier ab. Durch Wanderung und Verschleppung kommt sie zu den lanugobehaarten Teilen des Rumpfes der Gliedmaßen der Achselhöhle selten in die Barthaare Augenbrauen und Augenwimpern. Hier führt sie zu einer *Konjunktivitis*. Ausnahmsweise ist der Kopf bei Kindern befallen. Auf dieser Wanderung hinterläßt die Filzlaus gelegentlich meist beschränkt auf innere Schenkelflächen Bauch und Lendengegend graublaue bis graurote linsengroße vereinzelt stehende Flecke die

Die Symptome bestehen darin, dass die Schleimhäute des Mastdarms zu Schwellungen und Entzündungen kommen.

2. Wurmer

Oxyuriasis (Erkrankung an Madenwürmern)

Der Maden oder Springwurm, Fäciemenschwanz (*Oxyuris vermicularis*) ein lebhaft beweglicher, fadenförmiger häufig vorkommender Darmparasit des Menschen dessen Männchen 3–4 dessen Weibchen 10–12 mm lang, lebt im Dickdarm unteren Dunndarm und im Wurmfortsatz. Er wandert zur Eizügel in das Rektum gelangt aber auch nach außen und verursacht Jucken. Durch das Kratzen erfolgt Übertragen durch die Finger wieder eine Selbstansteckung. Aus dem von ihm verursachten Afterjucken können sich mehr oder weniger ausgedehnte Anal Ekzeme entwickeln. Wandert er in die Scheide kleiner Mädchen ein, so führt er zu Ausfluß auf dessen Boden einmal spitze Kondylome entstehen.

Die Erkrankung ist durch folgende Symptome gekennzeichnet:
 Kot mit Blut und Schleim
 vor dem Stuhlgang
 die Umgebung des Anus zu legen sofort wieder abzuziehen und auf den Objektträger zur mikroskopischen Betrachtung zu bringen. Die Behandlung erfolgt durch Einlegen eines Teelöffel morgens und abends in die Scheide und Reiben der Umgebung mit 10%iger weißer Präzipitatsalbe.

Weitere Wurmkrankheiten mit Hauterscheinungen

Die Erkrankung ist durch folgende Symptome gekennzeichnet:
 weißer Stuhl
 lichte Ge-
 banden
 in der Umgebung des Anus.

Die Erkrankung ist nach dem Baden in bestimmten Flüssen und Seen (Holstein, Bodensee [!]) eine urtikarische papulöse Dermatitis beschrieben worden die auf die *Cercaria* zurückzuführen ist.

kaum im Freien Sein befruchtetes Weibchen bohrt sich mit dem Kopf in die Haut des Menschen oder der Tiere ein und verursacht durch sein Anschwellen bis zur Erbsengroße Jucken, später Entzündungen bis zur Abszeßbildung. Mit Vorliebe wird die Haut der Zehen unter den Nageln befallen, aber auch andere Körperteile. Die Behandlung besteht in der Entfernung des Tieres mit der Nadel.

Cimex lectularius (Bettwanze). Das Weibchen der Bettwanze ist etwa 5 mm lang und 3 mm breit, größer als das Männchen. Sie nisten unter Tapeten, Bildern, Vorhängen, in elektrischen Sicherungen, Scharnieren der Bettstellen. Im nüchternen Zustand sind sie gelbbraun, nach der Mahlzeit dunkelbraun. Die Absonderung ihrer Speicheldrüsen wird mit schmerzlosen Stichen in die Haut gebracht und löst die Quaddeln und diese den Juckreiz aus. Diese Quaddeln verschwinden aber nicht wie jene nach dem Flohstich, sondern gehen, wie jene nach Mückenstichen, in Papeln, die tagelang bestehen, über und jucken stark. Sie sitzen meist an den beim Schlafenden unbedeckten Stellen (Hände, Füße, Hals, Gesicht, Vorderarme). Da die Wanzen lichtscheu sind, gehen sie nur zur Nacht auf Nahrungssuche aus. Die Erkennung stützt sich auf den Sitz der Quaddeln und den Nachweis der Wanzen. Wanzenbisse sind mitunter wenn die Quaddeln schon verschwunden und nur Kratzeffekte noch da sind, nur zu vermuten. Die Behandlung besteht in Abtupfen mit jucklindernden Mitteln (1%iger Menthol spiritus oder 1%iger Tumenolniztronensäurespiritus).

Myiasis (μύια = Fliege) **linearis migrans** (Creeping disease) **Hautmaulwurf**. In der Haut entwickelt sich meist durch die Wanderung einer etwa 1 mm langen Gastrophiluslarve (Larve der Pferdebremse) — auch andere Fliegenlarven sind als Ursache beschrieben — an irgendeiner Stelle unter starkem Juckreiz eine gerötete, langsam sich vergrößernde zickzackförmige Läsion. Die Behandlung besteht in Herausschneiden der Larve, die sich einige Millimeter vor dem sichtbaren Ende des Ganges befindet.

Myiasis externa. Dieser Krankheitszustand wird durch das Ablegen von Fliegeniern auf offene Wunden hervorgerufen, die Wunden werden durch die zur Entwicklung kommenden Larven. Auf sich neue Entzündungen hervorrufen. Verwundene Kopfenden enthalten sie gern. Auch Am schnellsten wirkt ein Verband mit 2%iger wässriger Antiforminlösung, mit Kampferwein und Sauberkeit.

Weiterer Insektenstich. Das Weibchen der Stechmücke (*Culex pipiens*) läßt bei dem Stich einen atzenden Saft in die Wunde fließen. Die nächste Wirkung sind heftig juckende Quaddeln, unter Umständen zu einer übersteht in Abtupfen mit jucklinderndem Spiritus, 1%ig, wässrig, mit unter Nelkenöl (Ol. Caryophyll. 1,5—3 0, Lanolin 10 0, Ung. Glycerin ad 30 0). Als ihre erzeugen Gangran.

Auch andere Zuesflugler, wie bestimmte Fliegenarten, **Wadenstecher** (*Stomoxys calcitrans*) **Bremsen**, **Bienen**, **Hummeln**, **Wespen**, werden durch ihren Stich oft lastig. Wespenstiche in den Mund werden durch das sich entwickelnde Ödem lebensgefährlich. ACTH (2 × 40 E. intramuskular in Abständen von 4 h verabreicht) kann einen Luftrohrenschnitt überflüssig machen und lebensrettend wirken. Die echte Stubenfliege (*Musca domestica*) sticht nie, wohl aber treten unter den Fliegen gegen den Herbst die Wadenstecher und ihre Verwandten, die der Lärse nicht von der Stubenfliege unterscheidet auf und stechen, dann heißt es die Stubenfliegen fangen zu stechen an! — Der bei den Bienen Wespen Hummeln in der Wunde ab

enthaltende 1000 mg

8. Bei
rt k
nen
p
die

(C)

Der Maden
haft bew
ben des
larm unter
Pektum gel
erfolgt über
ihm verursacht
ekzeme entw
Aufluß auf

Die Fek
k t oder aus den
r dem ersten
die Umgebung des Af
trager zur mikrob
Oxyurenmittel wie T
abends Ege
i bkeit erf
10 oiger weißer Prä

Weitere

Die Finne des
werden im Unter
l ho Geschwulste
landwurmen der Tarm
Haut Auch
he nner Operation
l nhricoides (Spulwurm)
Le b substanz und
l gelegentlich bei
laktweisen Schock und
Eosinophilie im Blut
storgen wie Fieber
schw llen der A
dem B lte einer akuten
Ankylostoma duodenale
In kre z hervorru

In den letzten Jahren
Eosinose (?) eine urtikar

kaum im Freien. Sein befruchtetes Weibchen bohrt sich mit dem Kopf in die Haut des Menschen oder der Tiere ein und verursacht durch sein Anschwellen bis zur Erbsengroße Jucken, später Entzündungen bis zur Abszeßbildung. Mit Vorhebe wird die Haut der Zehen unter den Nägeln befallen, aber auch andere Körperteile. Die Behandlung besteht in der Entfernung des Tieres mit der Nadel.

Cimex lectularius (Bettwanze). Das Weibchen der Bettwanze ist etwa 5 mm lang und 3 mm breit, größer als das Männchen. Sie nisten unter Tapeten, Bildern, Vorhängen, in elektrischen Sicherungen, Scharnieren der Bettstellen. Im nüchternen Zustand sind sie gelbbraun nach der Mahlzeit dunkelbraun. Die Absonderung ihrer Speicheldrüsen wird mit schmerzlosen Stichen in die Haut gebracht und löst die Quaddeln und diese den Juckreiz aus. Diese Quaddeln verschwinden aber nicht wie jene nach dem Flohstich, sondern gehen, wie jene nach Mückenstichen, in Papeln, die tagelang bestehen, über und jucken stark. Sie sitzen meist an den beim Schlafenden unbedeckten Stellen (Hände, Füße, Hals, Gesicht, Vorderarme). Da die Wanzen lichtscheu sind, gehen sie nur zur Nacht auf Nahrungssuche aus. Die Erkennung stützt sich auf den Sitz der Quaddeln und den Nachweis der Wanzen. Wanzenbisse sind mitunter wenn die Quaddeln schon verschwunden und nur Kratzeffekte noch da sind, nur zu vermuten. Die Behandlung besteht in Abtupfen mit jucklindernden Mitteln (1%iger Mentholspiritus oder 1%iger Tumenolzitronensäurespiritus).

Myiasis (μύια = Fliege) *linearis migrans* (Creeping disease) *Hautmaulwurf*. In der Haut entwickelt sich meist durch die Wanderung einer etwa 1 mm langen *Gastrophiluslarve* (Larve der

sichtbaren Ende des Ganges befindet

Myiasis externa. Dieser Krankheitszustand wird durch das Ablegen von Fliegenegern auf offene Wunden hervorgerufen, die Wunden werden durch die zur Entwicklung kommenden Larven gereizt. Meist sind dies bei uns Angehörige der Gattung *Musca*, *Sarcophaga* und *Lucilia*. Auf verwahrlosten Unterschenkelgeschwüren kann man zuweilen solche weißlichen, lebhaft sich bewegenden Liegenmaden, die sich in die Tiefe bohren und neben ständigem Juckern neue Entzündungen hervorrufen, sehen. Verwahrloste Kopfwunden enthalten sie gelegentlich auch. Am schnellsten wirkt ein Verband mit 2%iger wässriger Antiforminlösung mit Kampferwein und Sauberkeit.

Ur
dur

11.ahre
ugen
rân

Stiche (*Culex pipiens*) läßt bei dem Stich Wirkung sind heftig juckende Quaddeln in den wieder jucken (Spatreaktion). Bei unter Umständen zu einer über besteht in Abtupfen mit juck rascho Vorbeugend wirkt mit

unter Nelkenöl (Ol Caryophyll 1,5—3,0, Lanolin 10,0, Ung Glycerin ad 30,0)

Auch andere Zueiflugler, wie bestimmte Fliegenarten, *Adenostecker* (*Stomoxys calcitrans*) *Bremsen*, *Bienen*, *Hummeln*, *Wespen*, werden durch ihren Stich oft lastig. Wespenstiche in den Mund werden durch das sich entwickelnde Ödem lebensgefährlich. ACTH (2 × 40 E intramuskular in Abständen von 4 h verabreicht) kann einen Luftrohrenschnitt überflüssig

fliegen fangen zu stechen an' — Der bei den Bienen, Wespen, Hummeln in der Wunde ab

Amesen
nsaure
en und

2 Würmer

Oxyuriasis (Erkrankung an Madenwürmern)

Der Maden oder Springwurm, Pfiemenschwanz (*Oxyuris vermicularis*), ein lebhaft beweglicher, fadenförmiger, häufig vorkommender Darmparasit des Menschen, dessen Männchen 3—4, dessen Weibchen 10—12 mm mißt, lebt im Dickdarm unteren Dunndarm und im Wurmfortsatz. Er wandert zur Eiablage in das Rektum gelangt aber auch nach außen und verursacht Jucken. Durch das Kratzen erfolgt, übertragen durch die Finger, wieder eine Selbstansteckung. Aus dem von ihm verursachten Afterjucken können sich mehr oder weniger ausgedehnte Anal ekzeme entwickeln. Wandert er in die Scheide kleiner Mädchen ein, so führt er zu Ausfluß auf dessen Boden einmal spitze Kondylome entstehen.

Die Erkennung geschieht durch den Nachweis der Würmer und ihrer Eier im Kot oder aus den Abstrichen der perianalen Falten. Zum Nachweis der Eier ist vor dem ersten Stuhlgang ein Zellophanstreifen oder Tesafilm (Beierdorf) auf

zu legen. Eßgeschüss und Knoblaucheinlaufe u. a. Zur Vorbeugung ist peinliche Reinlichkeit erforderlich (Nagelbursten, Badehose). Einreiben der Umgebung mit 10%iger weißer Präzipsatsalbe.

Weitere Wurmkrankheiten mit Hauterscheinungen

Die Finne des Menschen (*Trichinella spiralis*)
 weilen
 Leber G
 darüber ..
 Haut Aus
 bei einer

ocellata, die Jugendform eines Schistosomiden, zurückgeht. Sie befällt nur vorübergehend die Haut des Menschen, ihre geschlechtsreifen Stadien gelangen in Mowen, Enten oder anderen Vögeln zur Ausreifung.

Von den in den Tropen vorkommenden Würmern macht die *Filaria* (Bancrofti) häufig Erscheinungen an der Haut. Die durch den Stich verschiedener Mückenarten in die Lymphbahnen einwandernden Wurmlarven führen zu Lymphstauungen, Anschwellungen der Lymphknoten. Es kommt dann zu elefantiasischen Verdickungen. Sie ist hier die Ursache der Elephantiasis.

Das im Unterhautbindegewebe sitzende Muttertier des *Medina* oder *Guineawurms* (*Dracunculus medinensis*) macht kleine Geschwüre der Haut, aus denen der Wurm nach einiger Zeit massenhaft Mikrofilarien entleert, die ins Wasser gelangen und von kleinen Krebsen (Zykloppen) aufgenommen werden.

3 Milben

Scabies (Kratze)

Die Kratze ist die wichtigste ansteckende Milbenerkrankung, sie wird durch die Milbe *Sarcoptes scabiei hominis* oder *Acarus scabiei* hervorgerufen. Das befruchtete Weibchen gräbt sich längere Gänge in die Epidermis, die Männchen halten sich nur in oberflächlichen kurzen Höhlen der Oberhaut auf und sterben bald nach der Befruchtung ab.

Die klinischen Veränderungen setzen sich einmal aus der der Kratze eigentümlichen *Primärefloreszenz*, d. h. aus den durch die Weibchen gegrabenen Milbengängen, feinen, grauen, wie mit der Nadelspitze gezeichneten, geraden oder welligen 1–10 mm langen, durch Schmutzeinlagerung schwarzlichen Streifen zusammen. Zum anderen bestehen sie aus *Sekundärerscheinungen*, in denen wir den Ausdruck der Reaktion der betreffenden Haut auf den durch die Milbe verursachten Juckreiz zu sehen haben und aus *Pyodermien*. Solche Sekundärerscheinungen sind Knotchen, Bläschen, Krusten, Ekzem. Die durch Eiterkokken verursachten Erscheinungen sind Furunkel, Pusteln, Lymphknotenschwellungen und eine



Abb. 84 Kratzemilbe (♂) (Vergr. 95fach)

Abb. 85 Kratzemilbe (♀) (Vergr. 95fach)

Nephritis Das alles führt zu dem Polymorphismus des Krankheitsbildes, der ja das hervorstechende Merkmal ist

Der Milbengang ist ein Laufgraben der weiblichen Milbe. Er ist sehr oberflächlich und beachtet die Grenze der Horn- zur Hornschicht. Man kann sich ihn durch Darüberwischen mit Methylenblau oder Tinte deutlicher machen. Um Anfang und Ende zu finden, sieht man sich ihn genau mit der Lupe an. Der Anfang ist durch eine birnenförmige Erweiterung, durch kleine Schuppehen und Verwachsung der Zeichnung kenntlich, die weibliche Milbe, deren Lebensdauer bis fünf Wochen betragen soll, sitzt am blauen Ende. Mitunter bildet sich in der Haut in der Nähe der Milbe ein tiefgelegenes Bläschen, das dann als kleiner weißer Punkt zu erkennen ist (Milbenbubel). Der Milbengang ist angefüllt neben Kotballen von annähernd senkrecht zur Längsachse des Ganges stehenden Eiern (s. Abb. 86) und leeren Eihäuten. Bei älteren Eiern schwimmt der Milbenembryo durch. Von den Weibchen können am Tage 3—4 Eier abgesetzt werden, im ganzen etwa 40—50. Die Entwicklungszeit wird stark durch die jeweilige Körperwärme mitbestimmt. Je nachdem schlüpfen die arthrosomen



Abb. 86. Photogramm eines Milbenganges in etwa 40facher Vergrößerung

gemeinen ist nach 15 Tagen mit einer neuen Generation zu rechnen. Die jüngeren Weibchen wandern wie die Larven und Nymphen auf der Haut umher und suchen sich einen geeigneten Platz zum Einbohren.

Milbennachweis. Die Milbe wird durch Abtragen des ganzen Ganges mit einem zweischneidigen spitzen Messer oder mit einer Pravazenspritze herausgeholt.

Die Krätze ist eine ansteckende, storenden besetzenden Juckreiz.

Der Volksmund bezeichnet mitunter Erscheinungen bei gewissen Gewerbekrankheiten als 'Krätze' wie Nickel-, Zementkrätze, sie haben natürlich nichts mit der echten Milbenkrätze zu tun, jucken aber wie diese.

Die Lieblingszeit der Milbe sind vor allem Stellen mit weicher Haut wie die Fingerfalten, die Handgelenke, die Achseln, die Brust, die Leisten, die Nase, die Augenlider, die Nase, die Augenlider, die Nase, die Augenlider.

Immer ist die Vorderseite des Stammes von der Hinterseite durch die Brust der Mutter.

Die Milbenkrätze wird von der Mutter auf die Kinder übertragen, von der entweder ein befruchtetes Weibchen oder ein Männchen und Weibchen übertragen werden müssen, wenn sich

eine Kratze entwickeln soll. Das geschieht meist durch Zusammenschlafen, also oftens beim geschlechtlichen Verkehr, aber auch durch Benutzung eines vor nicht langer Zeit von einem Kratzekranken verlassenen Bettes (Herberge zur Heimat, schmutzige Gaststätten), endlich durch Wolldecken, Wasche und Kleidungsstücke die noch 2–3 Tage vorher im Gebrauch eines Kratzekranken waren. Kratzemilben und Lause kennen keine menschlichen Rangunterschiede, d. h. sie können in allen Gesellschaftsschichten vorkommen und das zumal unter den Kriegs- und Nachkriegsverhältnissen.



Abb. 87. Zerkratzte Milbengänge am Gliedschaft.

len mit starker Verhornung. Außenrand der Fußsohlen und Kleinfingersseite, sind oft unzerkratzte Milbengänge nachzuweisen. Andere juckende Hauterkrankungen wie Strophulus bei Kindern, Urtikaria, Kleiderlause, sind durch den mangelnden Milbennachweis leicht auszuschließen. Auch zeigen sie eine andere Verteilung. Herde am Gliedschaft dürfen nicht mit syphilitischen Papeln oder bei geschwürigem Zerfall nicht mit weichen Schankergergeschwüren verwechselt werden (W&R andere Erscheinungen der Syphilis, Nachweis von Spirochäten oder Streptobazillen).

Die Voraussage ist günstig. Ist der Juckreiz nach einer sachgemäß durchgeführten Behandlung noch nicht geschwunden (postskabioser Juckreiz) so soll man mit einer zweiten Behandlung erst dann beginnen wenn der Rückfall durch Milbenbefall feststeht, nicht aber die Kur in der Annahme das Mittel hatte versagt, mit schärferen Mitteln sofort wiederholen. Sonst erzeugt man womöglich eine Dermatitis mit noch stärkerem Jucken und man züchtet eine „Akarophobie“.

Bei der Erkennung halt man sich in zweifelhaften Fällen in denen die Gänge zerkratzt sind immer an den Gesamteindruck mit seinem Polymorphismus. Blischen, Knotchen, Pusteln, Pyodermien, und den Sitz mit Verschontbleiben von Gesicht, Nacken, geringer Beteiligung des Rückens, den nachtlischen Juckreiz, die Erkrankung mehrerer Familienmitglieder. Mitunter genügt schon der Nachweis von umschriebenen kleinen Gewebsverdichtungen (am Gliedschaft des Mannes, an den Brüsten der Frau) bei vorhandenem Juckreiz an den Lieblingsstellen der Kratze. An Stel-

Die Behandlung zerfällt in die Abtötung der Milben und in die Nachbehandlung der Sekundärerscheinungen. Sind mehrere Familienmitglieder erkrankt, so hat die Behandlung bei allen gleichzeitig einzusetzen, am besten im Krankenhaus. Die Behandlung beginnt und endet mit einem Bad, nach Beendigung der Kur sind Leib und Bettwäsche zu wechseln. Bestehen noch ekzematöse Veränderungen oder Juckreiz, so gibt man als Nachbehandlung eine 10%ige Mitigalzinkpaste. Nicht sterilisierbare Kleidungsstücke, Handschuhe, Ledersachen sollen einige Wochen nicht benutzt werden. Der Kern der klassischen Kratzekur besteht in je zweimaliger Einreibung

auf die am dritten

Wirkung die wenig

(Merck) einer 0,3% γ Hexachloreycyklohexan enthaltenden Emulsion, vornehmen. Die Einwirkung nach einmaligem Einpinseln erfordert eine Stunde, eine größere Sicherheit gibt es bei einer Wiederholung nach 24 Stunden. Das Mittel kann gelegentlich bei Pyodermien reizen. Die Vor- und Nachbehandlung ist die übliche. Es ist immer der ganze Körper mit Ausnahme des Gesichts und nicht etwa nur die juckenden Stellen einzureiben!

Scabies norvegica. Die von Hebra zu Ehren des Norwegers Karl Wilhelm Boeck (1808 bis 1875) als „*Scabies norvegica* Boeckii“ bezeichnete Borlenkrätze nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als sie zu dicken borkenartigen Auflagerungen mit Bevorzugung der Ellenbogen, Knie, Sprunggelenke führt und auch von der gewöhnlichen Krätze verschonte Stellen, wie Rücken, Nacken, Hals, Kopf, befällt. Die näheren zu solchen Veränderungen bei der gleichen Milbe führenden Umstände sind noch ungeklärt.

Tierräuden beim Menschen. Milben vom Pferd (*Acarus equi*), vom Hund (*Acarus canis*),

Milben leben nur auf der Haut und graben sich keine Gänge.

Gelegentlich sieht man bei Damen mit Schoßhunden oder Katzenkanten einen wenig

Die

bei

... mit derartigem Stroh gefüllten Säcken anhängen.

Behandlung besteht in Baden, Mitigal oder Jacutipcreinreibungen, Empudern mit Parafpuder. Des *Demodex folliculorum*, die Haarbalgmilbe, ist ein harmloser, etwa $\frac{1}{2}$ mm langer Schmarotzer des Menschen, dessen in die Länge gezogene Milbe — erwachsene Tiere haben 4, Larven 3 Paar Beine — in den Follikeln des Gesichts in den Meibomschen Drüsen, besonders

bei Seborrhoeen in den Tal-
 bei Hautkrankheiten dieser
 drücken des Follikelhalthes
 sie ist aber nicht so verbreitet wie das gewöhnlich mit 70% angegeben wird. Bei Tieren, ins
 besondere beim Hund, steht die Ansammlung dem Hunde eigentümlicher Haarbalgmilben im
 Zusammenhang mit einer schweren Hautkrankheit. Wechselseitige künstliche Übertragung
 des *Demodex canis* auf den Menschen, des *Demodex folliculorum* auf den Hund, sind erfolglos
 gewesen.



Abb. 88 Haarbalgmilbe (*Demodex folliculorum*) (Vergr. etwa 80fach)

Der *Ixodes ricinus* (Holzbock) eine verhältnismäßig große Milbe befällt mit Vorliebe Wild Hunde, Schafe, aber auch den Menschen. Sie bohrt sich mit dem Kopf in die Haut ein, so bei Jägern häufiger auf dem Anstand. Mit Blut vollgesaugt ragt sie als ein erbsen- großer Körper über die Haut hervor. Sie wird durch Einpinseln mit Öl, Petroleum, Glycerin entfernt. Man muß aber das Abfallen nach einigen Stunden abwarten. Nach gewaltsamer Entfernung bleibt der Stechapparat in der Haut zurück und kann zu Infektionen führen. Der Stich selbst ist nicht schmerzhaft. Es geht von ihm gelegentlich ein *Erythema chronicum migrans* aus, das es entwickelt sich allmählich in Wochen und Monaten ohne Schmerzen und Gewebsveränderungen aus einem roten Fleck an der Einstichstelle eine große Scheibe. Ihr Rand ist frischer gerötet, die Mitte blaßbläulich (vgl. Abb. 18). Dieses Erythem verschwindet von selbst wieder. Die Ursache ist noch ungeklärt (Virus oder Toxinwirkung?). Die Abgrenzung vom Erysipeloid erlaubt der Sitz an den Händen und der längere Bestand als Behandlung können 10% Ichthyolglyzerin, Holen, Sonnenbestrahlungen und Penicillin versucht werden.

Der frühere *Leptus autumnalis*, die jetzige *Trombicula autumnalis* Gras- oder Erntemilbe ist die Larvenform des *Trombidium holosericeum*. Auf Grasern, Blumen, Strauchern (Stachelbeeren) lebend, befällt sie im Sommer und Herbst Spaziergänger, Feld- und Wiesnarbeiter.

ebenso wie das Weidevieh. Hunde in gewissen Gegenden, Harz, Meiningen, Alpentaler, Württemberg, Umgebung von München, dort als Sendlinger Biß, bei Wien als Gaadener Biß bezeichnet. Sie erzeugt ein lastiges Jucken, besonders an den unteren Gliedmaßen. Man sieht hier rote Punkte, Quaddeln, hamorrhagische Fleckchen, die in der Mitte die Larve als rotes Punktehen erkennbar tragen. Nach 48 Stunden fällt sie von selbst ab. Sie ist vorerst durch Abwaschen mit Benzin, Alkohol oder durch Jacutinreibungen zu entfernen.

II Pilzkrankungen der Haut (Dermatomykosen)

Allgemeines

Mit dem Sammelnamen Dermatomykosen bezeichnet man seit Virchow (1856) die durch pflanzliche Parasiten durch medere Pilzarten hervorgerufenen Hautkrankheiten. Das Gebiet umfaßt die Fadenpilzkrankungen im engeren Sinne wie Trichophytie, Epidermophytie, Mikrosporie, Favus, Pityriasis versicolor, Erythrasma, ferner die Soormykosen, die durch Sporpilze erzeugten tiefer sitzenden Blastomykosen und die als Sporotrichose und Akromykose bezeichneten Leiden, neben einer großen Zahl nur in den Tropen und noch einigen bei uns ganz seltenen.

2) Wirkung antibakterieller, antimykotischer

– Bakterien waren vordem schon
zu hindern vermochten, sie

waren aber nicht therapeutisch wirksam

Bei den *Dermatomykosen* in engerem Sinne finden wir ein *Pilzgeflecht* (Myzel) in Form von meist septierten *Pilzfäden*, den der Ernährung dienenden vegetativen Hyphen und den der Fortpflanzung dienenden *Sporen*. Das mikroskopische Bild wird von diesen Formen beherrscht bald die zarteren oder kräftigeren

und der allgemeinen Erkennung von *Mykosen*

nicht ganz gleichwertige und deshalb für die Praxis nicht gleichmäßig in Frage kommende Verfahren zur Verfügung

Das wichtigste Verfahren ist der *Nachweis* der ungefärbten und gefärbten Pilze durch das *Mikroskop* an Leber und der Nachweis durch die feuchte Kammer, Kultur, Komplementbindung, Hautimpfungen und Tierversuche

Der *Nachweis* der Pilze durch das *Mikroskop* Je nach der Art des Herdes entnimmt man als Untersuchungstoff Schuppen, Haare (keinen Eiter), abgeschabte Krusten und bringt eine geringe Menge auf einem Objektträger mit 10–20%iger

Faden und Sporen wegen ihrer anderen Brechung aus dem Untergrund ab besonders kleine wie die Erreger des Erythrasma sind mit Öl-immersion zu suchen



Abb 89 Sogenannte „Mosaik“ oder Pilasterateinfungi mit quer durch das Bild ziehenden echten Hyphen

bei Seborrhoikern, in den Tri-
bei Hautkrankheiten dieser
drücken des Follikelhalthes

sie ist aber nicht so verbreitet, wie das gewöhnlich mit 70% angegeben wird. Bei Tieren, insbesondere beim Hund, steht die Ansammlung dem Hunde eigentümlicher Haarbalgmilben im Zusammenhang mit einer schweren Hautkrankheit. Wechselseitige künstliche Übertragung des *Demodex canis* auf den Menschen, des *Demodex folliculorum* auf den Hund sind erfolgt gewesen.

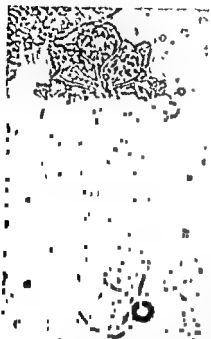


Abb. 88 Haarbalgmilbe (*Demodex folliculorum*) (Vergr. etwa 80fach)

ter ebenso wie das Weidenröschen Hunde, in gewissen Gegenden Harz, Meiningen, Alpentaler, Württemberg, Umgebung von München, dort als „Sendlinger Biß“, bei Wien als „Gaadener Biß“ bezeichnet. Sie erzeugt ein lastiges Jucken, besonders an den unteren Gliedmaßen. Man sieht hier rote Punkte, Quaddeln, hamorrhagische Fleckchen, die in der Mitte die Larve als rotes Pünktchen erkennbar tragen. Nach 48 Stunden fällt sie von selbst ab. Sie ist vorher durch Abwaschen mit Benzol, Alkohol oder durch Jactineneinreibungen zu entfernen.

Der *Ixodes ricinus* (Holzbock), eine verhältnismäßig große Milbe, befällt mit Vorliebe Wild, Hunde, Schafe aber auch den Menschen. Sie bohrt sich mit dem Kopf in die Haut ein, so bei Jägern häufiger auf dem Anstand. Mit Blut vollgesaugt, ragt sie als ein erbsen großer Körper über die Haut hervor. Sie wird durch Einpinseln mit Öl, Petroleum, Glycerin entfernt. Man muß aber das Abfallen nach einigen Stunden abwarten. Nach gewaltsamer Entfernung bleibt der Stechapparat in der Haut zurück und kann zu Infektionen führen. Der Stich selbst ist nicht schmerzhaft. Es geht von ihm gelegentlich ein *Erythema chronicum migrans* aus, d. h. es entwickelt sich allmählich in Wochen und Monaten ohne Schmerzen und Gewebsverdichtungen aus einem

weder. Die Ursache ist noch ungeklärt (Virus oder Toxinwirkung?). Die Abgrenzung vom Erysipeloid lautet der Sitz an den Händen und der längere Bestand, als Behandlung können 10% Ichthyolglyzerin, Hohen sonnenbestrahlungen und Penicillin versucht werden.

Der früher *Leptus autumnalis*, die jetzige *Trombicula autumnalis*, Gras- oder Erntemilbe, ist die Larvenform des *Trombidium holosericeum*. Auf Grasern, Blumen, Strauchern (Stachelbeeren) lebend, befällt sie im Sommer und Herbst Spaziergänger, Feld- und Wiesenarbei-

II. Pilzkrankungen der Haut (Dermatomykosen)

Allgemeines

Mit dem Sammelnamen „Dermatomykosen“ bezeichnet man seit Virchow (1856) die durch pflanzliche Parasiten, durch niedere Pilzarten hervorgerufenen

Blastomykosen usw. usw.

neben einer großen Zahl nur in den Tropen und noch einigen bei uns ganz selten

Wachstums z. B. als Trichophytie
von floccosum bzw. bezeichnet werden

... mantelbildung (s. unter
... noch keine

Zum Nachweis des Pilzes aus seinen biologischen ... enen die Haut
nospfungen mit Trichophyten einem Auszug aus Trichophytonkulturen

... ..

Ihr Wert für die Erkennung wird dadurch eingeschränkt daß diese Haut
überempfindlichkeit eine überstandene Trichophytie jahrelang überauern kann
und daß sie eine Gruppenreaktion ist d. h. auch bei Verwandten der Tricho-
phytiapilze wie Epidermophytiapilze oft und ebenso bei Leuten ohne Pilzerkran-
kung hin und wieder positiv ist Diese Hautimpfungen können nur gelegentlich
zur Erkennung einer Epidermophytie mitverwenden Sie unterstützen uns auch in
der Behandlung einer Tricho- und Epidermophytie

Für Behandlungszwecke werden sie in 6—8tägigen Abständen steigend von 1:1000 über
1:500 bis unverdünnt in der Menge von 0,1—0,5 ml intrakutan gegeben

Bei starken A. ...
auf einer d.
finden sich
starken Al. ...

Der Tierversuch an Ratten muß gelegentlich zum Nachweis seltener Pilzerkrankungen wie
der Sporotrichose herangezogen werden

Besonderes

Trichophytie

Bei der Trichophytie unterscheiden wir an der Haut eine oberflächliche Form
die Trichophytia superficialis und eine tiefe die Trichophytia profunda Formen
deren Pilz ...

Trichophytia superficialis (Oberflächliche Trichophytie)

... ..

...

...

... zu einer größeren Scheibe auswächst Diese ist im ganzen entweder mit klein-
formigen Schuppen bedeckt (alte Bezeichnung bei Sitz auf dem Kopf Herpes

Bei diesem Nachweis der Pilze im ungefärbten Kahlagenpräparat ist eine Verwechslung mit pilzfähnlichen hypodermischen Ausschüttungen in den Zwischenzellräumen der obersten Hornzellenlage: „Mosaikung“ oder nichts mit Pilz haben

Der weniger Geübte kann bei einem KOH-Präparat auch einmal Kahlagenkristalle, Woll-, Baumwollfasern mit Pilzen verwechseln. Echte Pilzfäden sind langgewachsene Fäden mit wahlloser Wachstumsrichtung (Abb. 89).

Man kann die Pilze auch mit eigenen Farbverfahren oder im Schnitt nachweisen. Für die Praxis ist dies meist zu entbehren.

Eines der für Schuppen, Haare, Kulturen geeigneten Farbverfahren ist das folgende, zwei Lösungen erfordernde:

a) Lösung I (Carnoy'sche Lösung):

Eisessig	100
Chloroform	30,0
Alcohol absol ad	100,0

Sie dient zum Färben

b) Lösung II

Azur I	0,5
Aq. dest. ad	100,0

Sie dient zum Färben

Die Lösung I bleibt je nach Dicke des zu färbenden Untersuchungstoffes 3—10 Minuten auf dem Objektträger, wird dann vorsichtig abgegossen oder mit Fließpapier abgeseigt und über der Flamme getrocknet.

Jetzt wird die Lösung II behutsam vom Rande her über das Präparat gegeben, nach 2 Minuten behutsam wieder abgegossen, eine Spülung mit Wasser erfolgt nur tropfenweise, bis keine Farbwolken mehr abgehen. Nach Trocknen an der Luft, Einbetten in Kanadabalsam ist das Präparat untersuchungsfertig, die Pilze erscheinen dunkelblau, die Umgebung hellblau.

Die gefärbten Präparate haben vor den ungefärbten den Vorteil der Haltbarkeit, aber nicht der Überlegenheit.



Nicht immer, zumal in schon anbehandelten Fällen, führt dieser unmittelbare Nachweis durch das Mikroskop zum Ziele, dann benutzt man zur Anreicherung die feuchte Kammer und zur Zucht bestimmte Nährboden, die auch die Pilzart selbst erkennen lassen.

Feuchte Kammer. Auf einen in der Flamme sterilisierten Objektträger wird etwas Untersuchungstoff gebracht und dieser Objektträger mit einem großen sterilen Deckglas, dessen 4 Ecken auf 4 auf dem Objektträger angebrachten Paraffintropfen als Stütze ruhen, bedeckt. Das Ganze kommt in eine mit feuchtem Fließpapier ausgelegte geschlossene Petrischale. Nach einigen Tagen zeigen dann bei Zimmerwärme vorhandene Pilze Wachstums- und Sprossungserscheinungen, aus denen ihre Art oft festzustellen ist.

Die Pilzkultur. Auf einen dem Pilze zusagenden Nährboden, d. h. ein meist aus Maltose, Pepton und Agar bestehendes Gemisch, wird mit der ausgeglühten Platinschleife etwas Untersuchungstoff gebracht.

Abb. 90
Pilzkultur (*Microsporum canis*)

utz
sen

bei gewöhnlicher Zimmerwärme. Durch die Farbe und Form ihres Wachstums ermöglichen sie eine für die praktische
verschiedenen gewöhnlich
Wachstums z. B. als
phyton floccosum usw. bezeichnet werden

Die Komplementbindungsmethode d. h. das Verfahren, durch Komplementbindung (s. unter War.) aus dem Blute Antikörper nachzuweisen hat bei den Dermatomykosen noch keine allgemein praktische Bedeutung für die Erkennung erlangt

Zum Nachweis des Pilzes aus seinen biologischen Reaktionen dienen die Hautimpfungen mit Trichophytinen einem Auszug aus Trichophytonkulturen

© 2006 by John Wiley & Sons, Inc.

Ihr Wert für die Erkennung wird dadurch eingeschränkt, daß diese Hautüberempfindlichkeit eine überstandene Trichophytie jahrelang überdauern kann und daß sie eine Gruppenreaktion ist, d. h. auch bei Verwandten der Trichophytiepilze wie Epidermophytiepilze oft und ebenso bei Leuten ohne Pilzerkrankung hin und wieder positiv ist. Diese Hautimpfungen können wir gelegentlich zur Erkennung einer Epidermophytie mitverwenden. Sie unterstützen uns auch in der Behandlung einer Tricho- und Epidermophytie.

Für Rechnen in 2 1 2

Be
auf ei
finden sich am ausgesprochensten bei den tiefen Trichophytieformen die immer zu einer
starken Allergisierung führen

Der Tierversuch an Ratten muß gelegentlich zum Nachweis seltener Fäulnis-
der Sporotrichose herangezogen werden

Besonderes

Trichophytie

Bei der Trichophytie unterscheiden wir an der Haut eine oberflächliche Form, die Trichophytia superficialis und eine tiefe die Trichophytia profunda Formen, deren Pilze eine besondere Affinität zu den Haaren haben. Sehr selten kommt es durch Aussaat auf dem Blut und Lymphwege zu Allgemeinerscheinungen zu einer Trichophytose begleitet von einem Exanthem einem Trichophytid.

Trichophytia superficialis (Oberflächliche Trichophytie)

$$\Gamma_n \rightarrow \Gamma_{n+1} \rightarrow \Gamma_{n+2} \rightarrow \dots$$

Va

Est

der zu einer größeren Scheibe auswächst. Diese ist im ganzen entweder mit kleie-
förmigen Schuppen bedeckt (alte Bezeichnung bei Sitz auf dem Kopf: *Herpes*,

tonsurans) oder ihr Rand zeigt bald in Pusteln übergehende Blaschen (alte Bezeichnung bei Sitz auf der Haut *Herpes vesiculosus squamosus* bzw. *pustulosus*) Selten führt eine lebhaft exsudative bis zur Bildung pemphigusähnlicher Blasen durch deren Eintrocknung dann kaum von einer gewöhnlichen Impetigo contagiosa abzutrennende Bilder entstehen Heute sprechen wir von einer oberflächlichen schuppigen oder blaschenbildenden Trichophytie usw Die Scheiben trocknen



Abb 91 Oberflächliche Trichophytie auf der rechten Schläfe

allmählich in der Mitte einschreiten am Rande weiter Der fortschreitende rote wallartige erhabene Rand kann wiederum neue Blaschen zeigen kommt es bei einem in der Mitte bereits abgeheilten Herd zu neuen Rückfällen die nur in der Mitte abheilen so entsteht die *Iriform* der oberflächlichen Trichophytie eine Ausbreitungsform die wir beim Erythema exsudativum auch schon kennengelernt haben Fließen benachbarte Herde nach Abheilen in der Mitte durch Vergrößerung des Randes zusammen und verlöschen ihre Berührungslinien so führen sie zu den gürtenartigen Bildern der Trichophytia gyrata eine Ausbreitung wie wir sie bei der Psoriasis gesehen haben und die auch bei anderen Hautkrankheiten wie Impetigo contagiosa noch vorkommt Die Erkrankung kann in einem Herd bestehen häufiger in mehreren und wird gewöhnlich von geringem Jucken begleitet Ihr Sitz können alle Hautbezirke sein mit Vorliebe das Gesicht Hals Unterarme Handrücken Rücken (Abb 92) bei Kindern oft der behaarte Kopf Hier führt sie zu kirschrunden roten wenig schuppigen Herden in deren Bereich einzelne aber nicht alle Haare abbrechen daher die alte Bezeichnung scherende Flechte

Trichophytia profunda (Tiefe Trichophytie)

Die tiefe Trichophytie entwickelt sich meist aus der oberflächlichen Form seltener von vornherein als tiefe mitunter zwischen mehreren oberflächlichen Herden Sie ist immer ein Zeichen einer starken Gegenwirkung des Körpers und wird öfters durch Pilze die bis dahin auf Tieren gelebt haben hervorgerufen Auf ihrer Höhe zeigt sie rotliche weiche granulationsartige schlaffe von Pusteln durchsetzte und mit Krusten bedeckte Wucherungen Bei seitlichem Druck läßt sich aus ihnen wie aus einem Schwamm Eiter entleeren An ihrem Rande sieht

man bei dichtbehaarten Stellen neben eingetrockneten Krusten und frischeren Pusteln abgebrochene Haarstumpfe während der Herd selbst haararm ist. Zwischen der oberflächlichen und tiefen Trichophytie gibt es Übergänge in Form von mehr flachenhaften Gewebsverdichtungen oder von umschriebenen furunkulösen Erhebungen (*furunculoider Form*).

Die tiefe Trichophytie schmerzt gelegentlich. Die gleichzeitige Infektion mit Eiterkokken kann zu Fieber und Schwellung der benachbarten Lymphknoten führen. Sie heilt unter Behandlung in 6—8 Wochen ab und hinterläßt eine zelluläre Immunität, d. h. die einmal ergriffenen Hautstellen werden kaum ein zweites Mal erkranken und eine allgemeine Überempfindlichkeit der Haut gegen andere Trichophyten.



Abb 92 Oberflächliche Trichophytie auf dem Rücken

Der häufigste Sitz ist bei Kindern der behaarte Kopf (alte Bezeichnung *Kerion Celsi*) bei erwachsenen Männern der Bart (alte Bezeichnung *Sykois parasitaria*). Auch in den Borstenhaaren der Augenbrauen auf den Augenwimpern als *Trichophytia blepharociliaris* und Augendekeln auf dem Inaugobehaarten Halsrücken und anderen Körperstellen (Unterschenkeln) ist eine Ansiedlung möglich. Die Kopfhare erkranken bei Erwachsenen wie beim Favus und der Mikrosporie nur ausnahmsweise.



Abb 93 Tiefe Trichophytie (Kerion Celsi) auf dem Kinderkopf

Kerion bedeutet Honigwabe. *Sykon* ist eine aufgebrochene Feige. *parasitaria* nannte man sie deshalb weil mit den Mikroskopen vor 120 Jahren wohl die größeren Pilze ungefarbt zu sehen waren aber nicht

tonsurans) oder ihr Rand zeigt bald in Pusteln übergehende Bläschen (alte Bezeichnung bei Sitz auf der Haut *Herpes vesiculosus squamosus* bzw. *pustulosus*). Selten führt eine lebhaft exsudative bis zur Bildung pemphigusähnlicher Blasen durch deren Eintrocknung dann zum von einer gewöhnlichen Impetigo contagiosa abzutrennenden Bild. Heute sprechen wir von einer oberflächlichen schuppigen oder blaschenbildenden Trichophytie usw. Die Scheiben trocknen



Abb 91 Oberflächliche Trichophytie auf der rechten Schläfe

Allmählich in der Mitte einschreiten am Rande weiter der fortschreitende rote wallartige erhabene Rand kann wieder neue Bläschen zeigen. Kommt es bei einem in der Mitte bereits abgeheilten Herd zu neuen Rückfällen, die nur in der Mitte abheilen, so entsteht die *Iriform* der oberflächlichen Trichophytie, eine Ausbreitungsform, die wir beim Erythema exsudativum auch schon kennen gelernt haben. Fließen benachbarte Herde nicht abheilen in der Mitte durch Vergrößerung des Randes zusammen und verlöschen ihre Berührungslinien, so führen sie zu den girlandenartigen Bildern der *Trichophytia gyrata*, eine Ausbreitung wie wir sie bei der Psoriasis gesehen haben und die auch bei anderen Hautkrankheiten wie Impetigo

contagiosa noch vorkommt. Die Erkrankung kann in einem Herd bestehen häufiger in mehreren und wird gewöhnlich von geringem Jucken begleitet. Ihr Sitz können alle Hautbezirke sein, mit Vorliebe das Gesicht, Hals, Unterarme, Handrücken, Rücken (Abb 92). Bei Kindern oft der behaarte Kopf. Hier führt sie zu kreisrunden roten, wenig schuppigen Herden, in deren Bereich einzelne aber nicht alle Haare abbrechen, daher die alte Bezeichnung schelende Flechte.

Trichophytia profunda (Tiefe Trichophytie)

Die tiefe Trichophytie entwickelt sich meist aus der oberflächlichen Form, seltener von vornherein als tiefe, mitunter zwischen mehreren oberflächlichen Herden. Sie ist immer ein Zeichen einer stärkeren Gegenwirkung des Körpers und wird öfters durch Pilze, die bis dahin auf Tieren gelebt haben, hervorgerufen. Auf ihrer Höhe zeigt sie rotliche weiche granulationsartige schlaffe von Pusteln durchsetzte und mit Krusten bedeckte Wucherungen. Bei seitlichem Druck läßt sich aus ihnen wie aus einem Schwamm Eiter entleeren. An ihrem Rande sieht

experimentellen Arbeiten auf das Pflegepersonal Laborantinnen Ärzte übertragen werden

Haut des Stammes und der Gliedmaßen oft zum Ausbruch eines schrylachahnlichen makulopapulösen lichenoiden knotenformigen Ausschlages eines *Mykides* bzw. *Trichophytides*. In der Hauptsache werden davon Kinder mit einer tiefen Kopftrichophytie ausnahmsweise erwachsene Männer mit einer entsprechenden



Abb 9a Makuloses Trichophytid (Mykid) bei einer oberflächlichen Trichophytie an Arm und Gesicht



Abb 9b Trichophytid unter dem Bilde eines Erythema nodosum

des Bartes befallen. Die Erscheinungen sind nichts anderes als Überempfindlichkeitsreaktionen der Haut auf hamatogen zugeführte Pilzallergene bei Menschen mit einer stark allergisch gewordenen Haut. Sie gehören zur Gruppe

ungefärbt die kleinen Kokken der „*Sykosis non parasitaria*“ Eine Bakterienfärbung gab es noch nicht, die Anilinfarbstoffe waren noch nicht entdeckt, und als man sie hatte, wurden sie zunächst industriell aus-gewertet, ehe sie zur Bakterienfärbung in der Medizin herangezogen wurden Heute sprechen wir anstatt von einer *Sykosis parasitaria* von einer „*Trichophytia profunda barbae*“ und anstatt von einer *Sykosis non parasitaria* von einer „*Folliculitis stafhylogenes barbae*“, beide Formen nennt der Laie Bartflechte



Abb 94 Tiefe Trichophytie des Bartes (Bartflechte)

Die tiefe Trichophytie des Bartes findet sich namentlich in der Kinngegend und vorderen Halsseite in Form von schmerzenden, entzündlich geröteten, teigig weichen, verschieden großen von Pusteln und tiefergehenden Eiterherden durchsetzten Knoten Die Bart-haare der Umgebung sind teilweise abgebrochen, durch Eiter und Krusten verfilzt, die Lymphknoten in der Umgebung geschwollen

Die Onychomykosen sind eine oft durch *Trichophyton rubrum* Castellani (Tr rubrum) seltener durch Candidapilze hervorgerufene Erkrankung der Nagel

Meist werden einzelne seltener alle Nagel der Finger oder Zehen durch Wucherungen der Pilze in der Nagelplatte ergriffen Diese wird bröckelig, rissig, an umschriebenen Stellen schmutziggelb Der Nagel hebt sich bei Beteiligung des Nagelbettes ab, sieht dann weiß aus (Abb 273) oder stößt sich ab Das Nagelbett kann sich entzünden der Nagelwall gerötet sein Die Onychomykose tritt allein auf oder begleitet bzw folgt einer Hautpilzerkrankung, um sie zu überdauern Sie ist, wie alle Erkrankungen der Nagelplatte, langwierig

Bei der Trichophytie der Tiere spricht man wegen des damit verbundenen vorübergehenden Harausfalles von Glatzflechten der Tiere, bei Kalbern von einer Kalberflechte Der Erreger ist ein Tiertypus der Trichophytenpilze, oft das Trichophyton verrucosum, der Lieblingssitz bei jungen Kalbern das Maul die Tränenwinkel, bei Rindern die Aftergegend, bei Pferden, Mäuleseln die Sattellage Das Teigmaul der Kalber ist nichts anderes als eine feuchte Trichophytie dieser Gegend und hat seinen Namen von den dicken brotteigähnlichen Borkenauflagerungen am Maul, übertragen durch den Saugakt bei der Mutter Es kommen auch beim Meerschweinchen und anderen Versuchstieren Trichophyteninfektionen mit und ohne kennzeichnende Erscheinungen wie Harausfall vor und können bei

experimentellen Arbeiten auf das Pflegepersonal Laborantinnen Ärzte übertragen werden

Mit 'Trichophytose' bezeichnet man eine Allgemeinerkrankung bei Trichophytie mit vorübergehendem Auftreten der Pilze im Blut. Sie wird von Mattigkeit Kopfweh Schüttelfrost Fieber und Leukozytose eingeleitet. Dabei kommt es auf der Haut des Stammes und der Gliedmaßen oft zum Ausbruch eines scharlachähnlichen makulopapulösen lichenoiden knotenförmigen Ausschlages eines *Mykoides* bzw. *Trichophytides*. In der Hauptsache werden davon Kinder mit einer tiefen Kopftrichophytie ausnahmsweise erwachsene Männer mit einer entsprechenden



Abb. 93 Makulöses Trichophytid (*Mykoid*) bei einer oberflächlichen Trichophytie an Arm und Gesicht



Abb. 96 Trichophytid unter dem Bilde eines Erythema nodosum

zusammenfassen. Bei den Pyodermien und Furunkeln sind dies die Bakteride, bei den Pilzen die Mykide, bei der Tuberkulose die Tuberkulide. Vorhandene Allgemeinerscheinungen klingen bei den Mykiden nach 2–3 Tagen ab, die Hauterscheinungen brachen je nach Art etwas länger.

Die Ursache aller bisher besprochenen Erscheinungen ist ein Trichophytonpilz. Seine Übertragung erfolgt entweder von Mensch zu Mensch in Barbierstuben durch Rasierpinsel oder vom Vieh (Kalber, Pferde, Esel, Maulesel, Hunde, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen) auf den Menschen unmittelbar durch Berührung oder mittelbar durch Benutzung infizierter Bürsten, Decken usw. Das Vieh wird oft durch die auf dem Stroh vegetierenden Sporen oder durch krankes Vieh angesteckt.

Die Erkennung stützt sich in allen Fällen auf Pilznachweise und klinischen Befund.

Klinisch sind der oberflächlichen Trichophytie ähnlich numuläre (bakteriotoxische) Ekzeme, Pityriasis rosea, Psoriasis, seborrhoische Ekzeme. Sie können durch ihre Entwicklung, ihren Sitz, Form der Herde, Verhalten der Schuppen zum Einzelherd und vor allem durch den fehlenden Pilznachweis, weniger durch die fehlende Trichophyтинreaktion, ausgeschlossen werden.

Die tiefe Trichophytie ähnelt vor allem Furunkeln, ferner der Tuberculosis colliquativa, chronisch vegetierenden Pyodermien, auch einmal Gummien. Die Abgrenzung erlaubt der Pilznachweis und eine stark positive Hautimpfung. Eben so entscheidet bei der Nageltrichophytie nur der Pilznachweis gegenüber einem Ekzem oder einer Psoriasis des Nagels. Die Trichophytide sind aus Entwicklung und Verlauf bei einer gleichzeitig vorhandenen, meist tiefen Trichophytie der Haut und der stark positiven Hautimpfung zu erkennen.

Die Voraussage ist bei allen Formen günstig. Bei einer tiefen Trichophytie wird man bis zur Heilung mit 6–8 Wochen rechnen müssen. Narben und dauernde Haarlosigkeit werden sich nur einstellen, wenn durch stärkere Entzündungen die Haarpapillen in großem Umfange zerstört sind. Die Nageltrichophytie ist langsam zu beeinflussen.

Die Behandlung hat die ergriffenen Hautschichten und Haare vorübergehend zu entfernen. Dies erreicht man bei der oberflächlichen Form durch wiederholtes Einpinseln mit den unten bei der Epidermophytie (s. S. 147) erwähnten Anilinfarben, besonders der Castellianischen Lösung, durch eine 2% wäßrige Lösung von Brillantgrün oder Gentianaviolett, Jodtinktur, Lugolsche Lösung, 1%iges Sublimatbenzoe (Rp. 18) oder durch handelsübliche Präparate. Die Krusten werden durch eine Schwefel (2%) Tannin (1%) Vaseline abgelöst in der Form, daß 2–3 Tage je zweimal täglich eine Lösung bis 1½ cm über den Krankheitsherd hinaus eingepinselt, dann 2–3 Tage der Herd mit Salben behandelt wird. Das wiederholt man 3–4 mal bis zur Beseitigung des Herdes.

Bei der tiefen Form werden Kopf- und Barthaare durch Ausziehen mit der Epilationspinzette bzw. durch diesem vorangehende Röntgenepilationsgaben vor-

übergehend entfernt. Die Haare fallen etwa in der 4. Woche aus und sind aber vorher schon schmerzlos durch die Pinzette herauszuziehen. Bei der tiefen Trichophytie des Kinderkopfes schließt sich an die Bestrahlung wenn möglich sich um mehrere Herde handelt ein Zinkleimverband, der nach 3 Wochen abgenommen wird und an dem dann die Haare hangen an.

Bei der tiefen Trichophytie des Bartes folgen der Bestrahlung zur schnelleren Aufsaugung der Gewebsverdichtungen heiße stark verdünnte Umschläge mit KMnO_4 oder heiße Sublimatumschläge. Umschläge mit Cupr. sulfuric. in der Verdünnung 1:1000 oder Kleieumschläge bei härteren Infiltraten eine 2–3%ige Pyrogallusvaseline. Intrakutane Trichophytininspritzungen wirken unterstützend. Zur Nachbehandlung ist ein Salizyl(1%) Glycerin(8%) Spiritus empfehlenswert. Während der Behandlung einer Barttrichophytie ist das Rasieren auszusetzen. Die Haare sind mit der Schere kurz zu schneiden, bereits gebrauchte Rasierpinzel zu vernichten.

Die Behandlung der Onychomykosen wird durch ein allmähliches schichtweises Abtragen des Nagels mit dem Messer nach Erweichen durch KOH durch Abschleifen durch Aufschließen mit einer die Hornsubstanz erweichenden Lösung vorbereitet. Als aufzutragende pilztötende Mittel kommen in Frage Eupineol mit Lugol, schärfer bzw. Castellianischer Lösung oder Liantral bzw. Carboneol, Olivenöl 7:1.

entfernt das Nagelbett muß entsprechend antimykotisch behandelt werden, um die in den subungualen Gewebsschichten lebenden Pilze zu vernichten. sonst kommt es auch dabei zu Rückfällen. Hohe Vitamin A Gaben unterstützen die konservative und chirurgische Behandlung. Als ein erweichendes Mittel ist das Keratolytikum Sagitta im Handel. Neben seiner hornaufweichenden und nagelablosenden Eigenschaft soll es gleichzeitig noch antimykotisch wirken. Es ist nicht immer schmerzlos, aber eine gewisse Erweiterung der Behandlungsweisen.

Die Allgemeinercheinungen bei Trichophytie einschließlich der Ausschläge b. dürfen keiner besonderen Behandlung.

Epidermophytie

Die Pilze der Epidermophytie stehen den Trichophyten an.

Von der Epidermophytie gibt es zwei klinisch voneinander zu trennende Formen mit verschiedenem Sitz und verschiedenen Erregern, die Epidermophytia inguinalis, das alte *Eccema marginatum* Hebra und die Epidermophytie der Hände und Füße. Bei beiden ist die intrakutane Trichophytenreaktion häufig positiv.



Abb 97 Epidermophytia inguinale mit klassischem Sitz auf der Innenseite der Oberschenkel



Abb 98 Epidermophytia inguinale in der Achselhöhle



Epidermophytia inguinale (Eccema marginatum Hebra)

Von Hebra 1860 als eine besondere Form des Ekzems als *Eccema marginatum* beschrieben ist sie im langsten bekannt war aber in Vergessenheit geraten, da sie R. Sabouraud (1864–1938) durch genaue Erforschung und Beschreibung des Pilzstammes und Umbenennung in *Epidermophytia inguinale* entriß. Sie beginnt an der Innenseite der Oberschenkel mit runden pfennigstuel bis markstück großen wenig schuppenden geröteten randwärts erhabenen scharf begrenzten kaum juckenden Herden. Sie vergrößern sich langsam und fließen mit polyzyklischer Begrenzung zusammen und können sich fortlaufend auf das Gesicht und den Rücken ausbreiten. Bei ungewöhnlichen Fällen kann diese Epidermophytieform auch ohne Erkrankung der Leistenregion an der freien Oberfläche des Körpers ja auf dem behaarten Kopf mit Freibleiben der Haare in Form von trichophytieähnlichen Herden auftreten. Solche Abarten verdanken weniger der verschiedenen Virulenz der Erreger als der unterschiedlichen Eignung der Haut einzelner Personen für die Ansiedlung des jeweiligen Pilzstammes ihre Entstehung. Der Verlauf ist hartnäckig. Männer überwiegen.

... in erster Linie die Innenseite der Oberschenkel

(vgl. Abb. 74), der ganze Stamm

Die Ursache ist der schon 1864 von R. Kohner (1838–1904), 1869 von F. Pick (1831–1910) gesehene, 1903 von R. Sabouraud als Epidermophyton (floccosum sive inguinale) beschriebene und benannte Pilz. Er wird durch Geschlechtsverkehr, Waschestücke, Klosettbenutzung übertragen. Zum Haften sind aber gewisse Vorbedingungen wie vermehrte Schweißsekretion nötig.

Die Erkennung stützt sich auf Pilznachweis und Sitz. Von dem Erythrasma, das auch die Innenseite der Oberschenkel bevorzugt, unterscheidet sich die Epidermophytia inguinalis durch den erhabenen Rand, die helle rote Farbe und die leichte Nachweisbarkeit der Pilze. Eine Intertrigoistimmersymmetrisch und hat unscharfe Ränder, ein gewöhnliches Ekzem dieser Bezirke juckt ständig und neigt zum Nässen, eine Trichophytie dieser Bezirke läuft schneller ab und befallt auch die Haare. Die Prognose ist günstig, mit Rückfällen ist zu rechnen.



Abb. 100 Epidermophytie am Amputationstumpf

Epidermophytia manuum et pedum

(Die Epidermophytie der Hände und Füße)

Die Epidermophytie der Hände und Füße ist heute eine der häufigsten

... quere Juckreiz und ein Hervortreten in den warmen Jahreszeiten (Saisonkrankheit) gemeinsam. Ihre Vorbedingung ist eine vermehrte Schweißabsonderung, begünstigt durch Kreppsohlen, Gummistiefel, Nylon, Perlon Gewebe und andere Kunstfasern.

Die dyshidrotische Form (Pseudodysidrosis) äußert sich in stecknadelkopf- bis haisengroßen, in der Hornschicht gelegenen graurotlichen, sagokornartig durch

schimmernden Bläschen, deren Decke bald platzt. Oft trüben sie sich vorher und werden besonders an den Füßen durch Sekundärinfektionen bald eitrig. Die e begleiten gelegentlich schmerzhaft entzündliche Lymphgefäßentzündungen und Lymphknotenschwellungen, Erysipel und Gewebseinschmelzungen im Unterhautzellgewebe. Nach dem Platzen der Bläschen und Pusteln kommt es zu einer blaßroten, von einem kragenförmigen Schuppensaum umgebenen Innenfläche. Neue



Abb 101

Squamos hyperkeratotische Form der Epidermophytie der Hände



Abb 102

Squamos hyperkeratotische Form der Epidermophytie der Füße

Bläschen schließen in der Nachbarschaft auf. Es bilden sich unregelmäßig begrenzte Herde, die ein buntes klinisches Bild erzeugen.

Bei der *squamos hyperkeratotischen* Form herrscht eine trockene Abschülfung im Verein mit einer Hyperkeratose entlang den großen Hautfalten, die an ein tyloisches Ekzem oder an eine As-Keratose erinnern, vor, hierher gehört auch die unter dem Namen „Dysidrosis lamellosa“ oder „Sommerschuppung der Hände“ beschriebene Erscheinung.

Die *intertriginöse* Form sitzt anfanglich meist nur zwischen 4. und 5. Zehe als nassende, von gequollenen weißlichen Epithelmassen umgebene gerötete mit unter nassende Fläche. An ihrem Rand schießen einzelne Bläschen auf; weitere Zehenzwischenräume, auch Fußsohlen und Fußrücken, können ergriffen werden.

Allgemeine Ausschläge als Epidermophytide von ebenso verschiedenartigem Aussehen wie die Trichophytide kommen besonders im jugendlichen Alter mitunter provoziert durch Trichophytinimpfungen, einmal vor.

Der gewöhnliche Sitz der Epidermophytie sind Handteller, Zwischenzehenräume und Fußhöhlen mit Übergang auf die Streckseiten beider Gliedmaßen

Die Ursache dieser Epidermophytie geht, botanisch gesehen, auf verschiedenartige Pilze wie das *Trichophyton mentagrophytes* sive Kaufmann-Wolf-Pilz (1914) (1877—1922) bzw. das *Epidermophyton floccosum*, das *Trichophyton rubrum* und Hefepilze zurück. An den Händen sind sie im Gegensatz zu den Füßen schwer nachzuweisen (häufige Waschungen²). Die Übertragung ist meist eine mittelbare, hauptsächlich durch Fußmatten in Badeanstalten, Turnhallen, Graser von Strandbadern, Seesand, Wasche usw., bei Bergarbeitern ist sie so häufig daß man sie dort als „Berufskrankheit“ ansprechen darf. Das Krankheitsbild ist früher im Hand- und Fußekzem aufgegangen.

Die Erkennung hat die Abgrenzung von anderen Pilzerkrankungen wie von der Trichophytie durch entsprechenden Pilznachweis zu berücksichtigen. Ein Ekzem der Hände kann mitunter durch die Testproben, seine Abhängigkeit vom Beruf — gelegentliche Überlage-

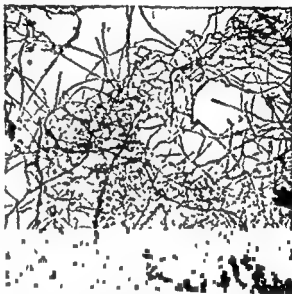


Abb 103 Mikroskopisches Bild des *Trichophyton mentagrophytes* (Kaufmann Wolf Pilz) von der Handinnenfläche (Feuchte Kammer)

rungen eines Gewerbeekzems durch diese Pilze kommen vor —, seine größere Unabhängigkeit von den Jahreszeiten und die mangelnden Trichophytnreaktionen ausgeschlossen werden, eine Intertrigo zwischen den Zehen bildet keine Bläschen. Bei erodierten Papeln zwischen den Zehen (s. Abb. 305) sind neben nachweisbaren Spirochäten noch andere Syphiliserscheinungen vorhanden.

Bei der Voraussage ist die große Neigung zu Rückfällen in der heißen Jahreszeit, als Komplikation die Möglichkeit einer sekundären, durch Kokken hervorgerufenen Lymphgefäßentzündung, eines Erysipels und die Entwicklung eines echten Ekzems bei Ekzematikern zu berücksichtigen.

Bei der Behandlung beider Formen der Epidermophytie (*E. ungualis* und *interdigitalis*) haben sich uns neben intrakutanen Hautimpfungen mit *Trichophyton* noch am besten, II h am wenigsten reizend, Farbstoffe wie 1–2%ige wäßrige Lösung von Gentianaviolett bzw. von Brillantgrün oder die Castellauische Lösung bewährt. Sie wird in nachstehender Weise verschrieben:

Rp a)	Übersättigte alkoholische basische Fuchsinlösung	100
b)	{ Phenol liquefact	50
	{ Aq dest	ad 1000
c)	Acid borie pulv	10
d)	Aceton pur	50
e)	Resorcin pulv	100

a) und b) mischen und filtrieren und c) zusetzen nach 2 Stunden d) nach weiteren zwei Stunden e) — Die Lösung ist nach einigen Tagen gebrauchsfertig

Anthrabinintinktur (Rp 20) handelsübliche Antimilitika können ebenso versucht werden reizen aber auch gelegentlich

Im einzelnen gestaltet sich die Behandlung folgendermaßen Nach vorausgegangenem Bad mit übermangansäurem Kalz Eichenrinde Tannin (1⁰/₁₀₀) Tannin (1%) werden an 2—3 Tagen diese Lösungen aufgetragen in den folgenden 2 Tagen durch eine 2%ige Nitral oder Tannin (2%) Schwefel (5%) Zinkpyrote ersetzt und dies des öfteren wiederholt Farbstoffe eignen sich rein äußerlich weniger an sichtbaren Stellen

Bei der *intertriginösen Form* besonders beim Nassen wirkt Einlegen der Hartmannschen Zehenbinde aus Zinkmull jucklindernd und austrocknend Nach Schwinden des Juckreizes und Rückgang der Erscheinungen besteht die Behandlung in Abtupfen mit Salicyl (1%) Glycerin (8%) Spiritus einem Tannin (3%) Glycerin (8%) Spiritus oder Resorcinperkutole Einstreuen von Nioform Borsäurepulver Die in den Strumpfen oder Handschuhen sitzenden Pilzporen werden durch Auslöchen oder anderweitige Desinfektion (Formalin) abgetötet Häufiger Strumpfwechsel ist erforderlich

Mikrosporie

Die Mikrosporie erfüllt vorwiegend in Epidemien auftretend Kinderköpfe in Form von rundlichen oder ovalen mit weißlichen Schuppen bedeckten Herden in deren Bereich die meisten Haare in derselben Höhe etwa 1 mm über der Oberfläche gleichmäßig abgebrochen sind Durch eine Umscheidung von Sporen sehen diese leidendigweißen Haarstumpfe wie ein mit Gummi bestrichenes und in seinem Sand gewalztes Glasstückchen aus Nicht abgebrochene pilzdurchsetzte kranke Haare sind glanzlos Die geringen entzündlichen Erscheinungen im Herd und in der Umgebung sind durch lindstraßenstaubförmige Schuppung meist überlagert Ihre Rotung tritt bei dem seltenen Sitz auf lunugobehaarter Haut mehr hervor Ungewöhnlich ist bei der Mikrosporie das Bild eines *heron Celsi* oder eine hamatogene Aussart mit anschließendem Hautausschlag ein Mikrosporiid gelegentlich provoziert durch eine zu scharfe Behandlung Das Leiden ist für Kinder sehr ansteckend eine Anzeigepflicht fehlt leider Das bevorzugte Befallenwerden von Kindern mit der unterschiedlichen Haftfähigkeit des Pilzes im kindlichen und Erwachsenenhaar hängt vielleicht neben der bei Kindern geringeren Dicke der Haarwandbildung noch mit der chemischen Beschaffenheit der Talgabsorption in der Pubertät zusammen Die hier in Erscheinung tretenden gesättigten Fettsäuren mit ungerader Kohlenstoffatomzahl haben eine pilzabtötende Wirkung

Der Sitz ist fast nur der behaarte Kinderkopf, selten die angrenzenden Rückenteile oder die Haut von Erwachsenen, die Nägel bleiben meist verschont



Abb. 104 Mikrosporenkinder aus einem Waisenhaus

Die Ursache sind Mikrosporenpilze, von denen es verschiedene Arten (*Microsporum Audouinii*, *M. canis*, *M. gypseum*) gibt, in erster Linie beim Menschen das *Microsporum Audouinii*, entdeckt 1813 von D. Gruby. Ein Vertreter des bei Tieren (Hunden, Katzen) vorkommenden Pilzes ist das *M. canis & lanosum*. Es wird gelegentlich von Tieren (Hunde und Katzen) auf Menschen übertragen und kann so zu Endemien führen.

Die

ausgebrochenen Haare, den Nachweis von Mikrosporenpilzen in den Haaren möglich sein. Das mikroskopische Bild der Pilze in den Haaren hat man mit einem Sack voller Nüsse verglichen. Bei einer Schuppenflechte bedeckt

die mikroskopische Abgrenzung, so bleibt die Kultur, auf der die Mikrosporenpilze aber schwerer auf den gebräuchlichen Nährböden als die Trichophytenpilze angehen, es bleibt die Untersuchung der Herde in einem vollständig verdunkelten Raum mit einem der Hanauer Quarzlampe

den

heilgru

gebunden

Die Voraussetzung ist günstig mit einer gewissen Behandlungsdauer und längeren Überwachungen ist zu rechnen. Unter Umständen sind bis zum Erlöschen einer Epidemie die Schulen zu schließen.

Die Behandlung ist die gleiche wie bei der Trichophytie, Rontgenepiletion anschließend Zinkleimverband, Abnahme nach etwa 3 Wochen, es folgen Einpinseln des Kopfes mit verdünnter Jodtinktur, 10%igem Pyrogallusspiritus, Anilinfarbstoffen abwechselnd mit einer Schwefel(10%) Tannin(5%) Vaseline



Abb 105 Mikrosporieherd mit abgebrochenen Haarstumpfen

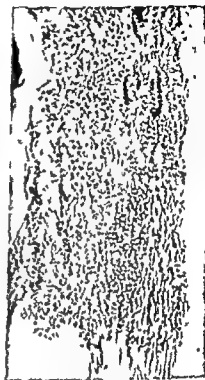


Abb 106 Mikrosporiepilze im Haar (Sack voller Nüsse)

Wir üben auch folgende Mikrosporiebehandlung ohne Rontgenepiletion mit Myxal Depilation des ganzen Kopfes mit einem Depulatorium (Bariumsulfid 30 0 Zinkoxid crud Tale $\frac{aa}{ad}$ 100 0) Das Pulver wird mit Wasser zu einem Brei angerührt und auf den Kopf aufgetragen Nach 10 wird unter fließendem lauwarmem Wasser der Brei mit den erweichten Haaren abgewaschen Nach 14 Tagen Die enthaarten Herde mit Myxalol eingerieben Die Reizung wird abgeklungen der Reizung wird abgeklungen Sichere Erfolge hatten wir in 8-10 Wochen in kürzerer Zeit bei den durch Tiere übertragenen Formen Bei Favus versagt diese Behandlung

Favus (Erbgrind)

Der klassische Menschenfavus beginnt an der Kopfhaut von Säuglingen und Kleinkindern als sich innerhalb der Hornschicht entwickelndes hellgelbes wie eine Pustel aussehendes Gebilde Es ist von einem, im Gegensatz zur Mikrosporie und Trichophytie, nicht abbrechenden Haar durchbohrt und wächst sich allmählich zu dem linsengroßen schwefelgelben schusselförmig vertieften sogenannten

„Favusscutulum“ (Schüddchen) aus. Dieses sprengt die aufgelagerte Epidermisdecke. Lost man es von seiner Unterlage, so erscheint eine feuchtglänzende, napfartig vertiefte, atrophische Delle, denn die Pilze wuchern tief in die Follikel und zerstören wie der Druck der Scutula, die Haarpapillen. Das Ergebnis dieser Atrophie ist bleibende Kahlheit. Die aus Pilzrasen bestehenden Scutula fließen zu größeren Herden zusammen, sprengen die deckende Hornschicht und brockeln als mortelartige Auflagerungen an ihrer Oberfläche ab. Man sagt ihnen in größerer Ausdehnung einen Geruch nach Mauseharn nach. Vorhandene Haare im Bereich der Herde sind leicht ausziehbar grau, wie bestaubt, weil sie von Pilzen durchsetzt sind; dunkelblonde Haare werden fuchsigrot, strohig.

Eine Abart des Menschenfavus ist der *Favus squamosus* eine flächenhaft weißgelblich schuppige Form. Die Schuppen herrschen vor und beeinträchtigen die Ausbildung der Scutula so, daß das Bild an ein *Eccema seborrhoicum* erinnert. Auch bei dieser Abart des Favus sind die Haare grau und der Endausgang Atrophie.



Abb. 107. *Favus squamosus* des Kopfes.

Unbehandelt breitet sich die Krankheit in Jahren über den größten Teil des Kopfes unter Bevorzugung der Scheitelgegend aus. In der Pubertät heilt sie zwar nicht von selbst aus, schreitet aber nicht besonders weiter, gelegentlich sind Favusscutula noch bei Greisen zu finden.

Neben dem Menschenfavuspilz, dem Trichophyton Schönleini (Achorion Schönleini) [*ἀχώριον* achor = Schorf], für den das Däwling'sche und K... ..

ahuli

Diese

... .. nicht ist die Haare ein. Der Tierfavus kann überall einmal vorkommen, da er von Massen, Hühnern (weißer Kamm), Katzen, Rindern, Pferden, Schafen, Eseln, Papageien auf den Menschen übertragen werden kann.

Der echte, autochthon, d. h. an Ort und Stelle entstandene, nicht eingeschleppte Menschenfavus ist in Europa besonders im Osten und in den Balkanländern ver-

breitet, in Deutschland gibt es noch einzelne endemische Nester (Eifel, Westfalen, Pommern, Baden)

Der Sitz des Menschenfavus ist der Kopf, die Nagel, seltener die lanugobehaarte Haut, der Tierfavus ist meist ein Favus des Stammes

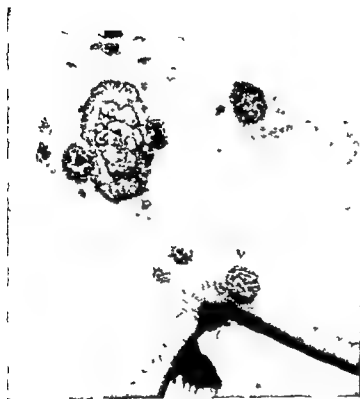


Abb 108 Tierfavus beim Menschen mit Scutulabildung

Die Ursache des Menschenfavus ist das Trichophyton (Achorion) Schonleini, entdeckt 1839 Die Erreger des Tierfavus sind mehrere Achorionarten der des Mausefavus z B Achorion Quinckeum Bei den Tieren sind es nur scutulumbildende Trichophytenpilze Die Übertragung des Menschenfavus erfolgt für gewöhnlich von einem Familienmitglied, meist von der Mutter auf den Säugling, die Ansteckung durch Tierfavus im späteren Leben von einem Tier

Die Erkennung der klassischen scutulabilden den Form ist durch Pilznachweis unter Berücksichtigung der Entwick-

lung der Atrophie, der Kahlheit, der glanzlosen Haare und der eigenartigen Scutula, die eine Reinkultur des Favuspilzes sind, möglich Beim Abtupfen mit Ather erscheinen sie schwefelgelb, während Krusten und Schuppen anderer Herkunft sich dabei nicht wesentlich verändern Squamose Formen erinnern bei oberflächlicher Betrachtung an ein Eccema seborrhoicum oder eine Psoriasis des Kopfes, doch fehlt hierbei die Atrophie — In Zweifelsfällen wird man bei einem zunächst versagenden Pilznachweis den Kopf mit einer Gummikappe abschließen, um durch die feuchte Wärme die Scutulaentwicklung zu begünstigen Es werden sich dann in dieser feuchten Kammer Pilze feststellen lassen Der Tierfavus ist an der schnelleren Entwicklung am Stamm im späteren Leben zu erkennen, seine Pilze sind leicht nachzuweisen Mikroskopisch kennzeichnend ist der reichliche Befund von Pilzelementen einer besonderen Vielgestaltigkeit kurze gekrümmte Myzelfäden, unterschiedlich im Durchmesser und knorrig gegenüber Trichophytenpilzen, sich gabelnd mit keulenförmiger Endanschwellung und fast recht

winkligen Abzweigungen der Myzelfäden, in der Mitte Sporen teilweise auch in Ketten liegend, von verschiedener Form und Größe

Die Voraussage des Menschenfavus ist für Körperherdegunst, auf dem behaarten Kopf und an den Nägeln ist mit öfteren Rückfällen zu rechnen. Der Tierfavus am Stamm heilt beim Menschen leichter aus.

Die Behandlung besteht in Entfernung der Schuppen durch Salzsäure (Rp 26) in Epilation (Röntgen) mit folgendem Zinkleimverband usw. (s. unter Trichophytie und Mikrosporie) und anschließenden desinfizierenden Abtupfungen. Bei Rückfall ist eine erneute Epilation notwendig. Der Favus ist anzeigepflichtig, bei autochthonem Favus sind die entsprechenden Familien von den Gesundheitsbehörden unter Aufsicht und Behandlung zu halten.

Pityriasis versicolor



Abb 109 Favuspilze in der feuchten Kammer. Aus der Schuppe heraus gewachsenes in situ Präparat

ten, scharf begrenzten, an Pigmentierungen erinnern den Flecken die meist in größere Flächen übergehen, zusammen. Bei frischen Fällen ist eine folliculäre Anordnung das gewöhnliche. Die gelbe Farbe geht auf Verhornungsvorgänge zurück, der Beiname „versicolor“ (farbwechselnd) auf die verschiedenen, plötzlich vom Rot bis zum Braun übergehenden Farbtöne, hervorgerufen durch mehr oder weniger starkes Hindurchschimmern der erweiterten Gefäße. Gelegentlich sehen wir auf sonnengebräunter Rücken oder Brusthaut als Abart zarte, schuppige, helle Flecke (*Pityriasis versicolor alba*). Diese Pityriasis-



Abb 110 Pityriasis versicolor

versicolor Herde haben hier das Sonnenlicht gefiltert und sich deshalb nicht gebräunt. Oft werden die Kranken erst durch den Arzt auf ihr Leiden aufmerksam, da es kaum subjektive Beschwerden macht. Man trifft die *Pityriasis versicolor* häufiger bei Tuberkulosen, ohne daß sie zur Tuberkulose unmittelbare Beziehungen hatte. Nur die Schweißbegünstigung des Haftens der Pilze, es erkranken deshalb mit Vorliebe leicht schwitzende Personen. Trotz ihres Pilzreichtums ist diese Pilzkrankung praktisch nicht ansteckend, sie verläuft immer chronisch. Ihr Sitz sind vorwiegend bedeckte, getrigene Körperstellen (hintere und vordere Schweißrinne, Bruste), Kopf, Gesicht und Hände werden nie befallen. Ihre Ursache ist der von K. F. Eichstedt in Greifswald 1846 gefundene Pilz. Der französische Biologe Carl Philipp Robin (1821–1883) benannte 1853 den Pilz *Microsporum furfur* (Kleie), er heißt heute *Malassezia furfur* und ist noch nicht mit Sicherheit zu züchten. Infolgedessen kann er kein *Microsporum* sein. Hilfsurachen sind Schweiß mit bestimmter Zusammensetzung. Die Erkennung ist durch den Pilznachweis leicht. Pigmentflecke schuppen bei dem Darüber



Abb. 111. *Malassezia furfur* (*Microsporum furfur*) (Erreger der *Pityriasis versicolor*)

streichen mit dem Fingernagel, nicht wie die Herde der *Pityriasis versicolor*. Dieses Hobelspitzzeichen, das wir ja auch bei der Schuppenflechte finden, kommt durch die Lockerung der Hornzellen zustande und diese bei der *Pityriasis versicolor* wieder durch die in den mittleren Hornschichtflagen vorhandenen Pilzrasen. Der Verlauf ist günstig. Bei allen, aber durch die in den Follikelhälsen sitzenden bleibenden Pilze häufig. Die Behandlung besteht in einem Seifenbad mit Abreiben mit einem 20%igen Salicyl- oder Zinkseifenbädern. Einpinseln mit einer 1%igen Malalösung 2mal täglich oder vier Tage.

Erythrasma

Das Erythrasma beginnt mit kleinen kupferroten, scharf begrenzten Flecken, die bald zu braunen bis braunroten, leicht juellenden Flächen mit bogenförmiger nach außen konvexer Begrenzung zusammenfließen. Ihre Farbe ist im Einzelfalle verschieden, je nachdem die Herde reaktionslos oder gerötet sind. Im Gegensatz zur *Pityriasis versicolor* kann das entzündliche Rot mehr im Vordergrund stehen. Beschwerden sind kaum vorhanden. *Pityriasis versicolor* und Erythrasma kommen gelegentlich nebeneinander vor. Die Männer überwiegen beim Erythrasma. Der Sitz ist die Innenseite der Oberschenkel, soweit Hodensack oder Schamhüpfen anliegen. Die Haut des Hodensacks ist dabei meist nicht ergriffen, dagegen können die Afterkerbe, die Falten unter Hängebrüsten, die Bruchfalten, Fettleibiger, die

Achselhöhle beteiligt sein. Die Ursache ist der von M. Burchardt 1859 (1831 bis 1897) entdeckte, von v. Barysprung, *Microsporum minutissimum*, heute *Nocardia minutissima* nach dem französischen Tierarzt E. I. E. Nocard (1850 bis 1903) benannte Pilz. Wegen seiner Kleinheit ist er mit der Ölmersion zu suchen. Er kommt auf normaler Haut vor und braucht zu seiner Auswirkung als Vorbedingung Schweiß bestimmter Zusammensetzung. Aus der Tatsache, daß der Hodensack meist freibleibt, geht auch die Bedeutung der Hautbeschaffenheit für das Zustandekommen der Veränderungen hervor. Die Erkennung wird durch die Farbe, den fachen Rand, durch die Örtlichkeit, den Pilznachweis ermöglicht, über die Abgrenzung von Intertrigo, Ekzem, *Epidermophytia inguinalis* & unter *Epidermophytie*. Diese hat wallartig erhabene, entzündliche Ränder mit leicht nachweisbaren Pilzen. Die Behandlung beschränkt sich auf Einpinselungen mit der schon erwähnten Castellianischen Lösung oder Arningscher Tinktur (Rp 10 und 20) an drei aufeinanderfolgenden Tagen, beides mit nachfolgender Ablosung durch eine 2% Mitigal, 10% Olivenölzinkpaste, den Turnus mehrfach wiederholend, die Nachbehandlung auf Abtupfungen mit einem 1% Salzsäurespiritus.

Soormykosen

Eine mehr dem Kinder als dem Hautarzt begegnende Erkrankung ist der Soor der Mundhöhle (Schwammchen) im Säuglingsalter. Dabei sind Zunge, Zahnfleisch

von Pilzen und selten einer Kandidaart am häufigsten, *Candida albicans*. Sie gehört zu den Hefen. Der gewöhnliche Soor der Schleimhaut ist keine schwere Erkrankung, er begleitet meist Magen-Darm-Störungen oder andere Allgemeinerkrankungen bei Säuglingen. Bei durch Krankheiten (Pomphigus, Verbrennungen u. a.) geschwächten Erwachsenen finden wir ihn einmal in deren Hautveränderungen, seltener auf der Schleimhaut der Geschlechtswege (Soorvaginitis). Die Erkennung ergibt sich durch den Pilznachweis. Der Pilz wurde von Langenbeck (1839), Berg (1841) entdeckt, von Grawitz 1871 zuerst gezüchtet. Speisereste sind den Soorbelagen gegenüber leicht abzuwischen. Leukoplakie oder Lichen ruber planus nicht. Neben Schleim



Abb. 112 Interdigitale Soormykose (Erosio interdigitalis candida mucica)

hauterscheinungen macht der Soorpilz, der auch innere Organe befallen kann, abgesehen von der sekundären Ansiedlung auf den eben erwähnten Hautveränderungen, auch selbständige Veränderungen an der äußeren Haut in Form von erbsengroßen, schnell sich unter trockener Schuppung zurückbildenden Bläschen bei Kranken im Wasserbett ist es die sogenannte „Wasserbettmykose“. Neben der Durchfeuchtung der Haut (Dauerbader) sind bei der allgemeinen Ausbreitung einer Soormykose jene Erwachsenen bevorzugt, die ein schweres allgemeines Krankheitsbild aufweisen (hochgradiger Diabetes mellitus, chronische Glomerulonephritis, Tuberkulose, Agranulozytose u. a.) Seit Einführung der Breitbandantibiotika haben auch die inneren Soormykosen (Lungen, Magen Darm Traktus) mehr als die übrigen Mykosen zugenommen.

Als „*Erosio interdigitalis candidamyctica*“, „interdigitale Soormykose“ bezeichnet man eine mit Bläschen beginnende Veränderung an einzelnen Fingerzwischenräumen (Abb 112) von Hausfrauen, Kochinnen, Wascherinnen, aus denen sich eine rötliche oder schmerzhaft belegte Erosion, umgeben von gequollenen Epithelrandern, die an Blasenreste erinnern, entwickelt. Diese Erosionen sind besonders an den Zehen, halten fester



Abb 113

Blastomykose im Gesicht (Typus Busse Buschke)

Die Erkennung ergibt sich aus dem mikroskopischen Befund. Genügt aber die klinische und mikroskopische Abgrenzbarkeit nicht, so muß die Kultur hinzugenommen werden. Die Voraussage ist günstig. Die Behandlung besteht in Einpinseln mit Borglyzerin oder Anilinfarbstoffen, Einstauben von Acid borice subtil pulverisatum durch einen Pulverblaser, bei der *Erosio interdigitalis* besonders im Einpinseln mit der Castellani'schen Lösung nach Vorhergehen des KMnO_4 -Badens und für schwere Fälle, mit einer unter Antibiotikabehandlung aus anderen Indikationen hervorgerufenen etwa absteigenden Soormykose, in innerlichen und örtlichen Gaben von Nystatin (Mylkostatin) in Deutschland als Moronal im Handel.

Gelegentlich wird auch auf die ursächliche Rolle von *Schimmelpilzen* (*Penicillium*, *Aspergillus*, *Mucor*)

Arten) für gewisse Veränderungen im Gehörgang an den Fingernägeln hingewiesen. Doch ist die pathogene Bedeutung dieser ubiquitär vorkommenden Pilze dafür noch nicht erwiesen bzw. umstritten.

Blastomykose. Bei den Blastomykosen des Menschen entstehen entweder tiefergehende (*Blastomycosis purulenta*) oder oberflächlichere (*Blastomycosis epidermica*) Veränderungen.

Von einer Blastomykose im engeren Sinne sprechen wir bei der seltenen europäischen und amerikanischen tiefen Hautblastomykosen. Die bei uns vorkommende europäische Form (Busse-Buschke) zum erstenmal 1894 in Greifswald von Busse beschrieben wird durch

Lunge 4\6)

In den letzten Jahren hat sich der Name Kryptococcose mehr durchgesetzt. Die Bezeichnung europäische Blastomykose sollte man als unrichtig und irreführend aufgeben, da das Krankheitsbild in der ganzen Welt vorkommt.

Die nordamerikanische Form (Gilchrist'sche Krankheit), deren erste Veröffentlichung zeitlich fast mit der von Busse-Buschke zusammenfiel, beginnt mit kleinen in der Regel von der Mund- oder Nasenschleimhaut ausgehenden Pusteln und Abszessen auf der Haut mit gelegentlich papillären an die Tuberculosis cutis verrucosa erinnernden Wucherungen. Der Primärherd sitzt fast immer in der Lunge. Gilchrist und Stokes nannten 1893 den Erreger *Blastomyces dermatitidis*.

Die Erkennung stützt sich auf den Pilznachweis. Befallen werden am häufigsten Landbewohner. Die Voraussage ist bei beiden Formen nicht günstig. Die Behandlung besteht in hohen innerlichen Jodkalium-



Abb. 114. Blastomykose auf dem linken Handrücken des gleichen Kranken.

Sporotrichose

Die Sporotrichose, die wir seit 1893 durch Benjamin Robinson Schenck (1873 bis 1930) (Amerika) kennen wird durch

den Sporotrichum Schenckii, einen aus Myzeliäen und gestielten Sporen bestehenden Pilz hervorgerufen. Die europäische Form (1851—1933) ist

finden sich im Material beginnt mit Wucherungen, die in

f
a

... sind die schmerzlosen



Abb 115 Sporotrichose am Gesäß mit entsprechenden Herden in der Achselhöhle

zuschließen (WaR, Luetin, Tuberkulin) Tuberkulose Herde entwickeln sich langsamer Die Behandlung besteht in hohen innerlichen Jodkaligaben

verdichten, von erweichenden Knoten unterbrochenen Lymphstränge Befallen werden vor allem die Haut und die Schleimhaut des Mundes, seltener die Muskeln ausnahmsweise die Hoden Der Verlauf ist chronisch Die Ansteckung erfolgt im allgemeinen durch die verletzte Haut oder Schleimhaut Doch kann der Erreger wahrscheinlich auch mit der Nahrung aufgenommen werden und sich nach Durchwanderung der Vagenschleimhaut im ganzen Körper ausbreiten, aber die inneren Organe sind selten betroffen Der Pilz wird vielleicht von Tieren oder Pflanzen, auf denen er saprophytär gewuchert hat, übertragen *Histologisch* findet sich ein tuberkulöser Bau (Riesen- und Epitheloidzellen) Die *Erkennung* stützt sich auf den Pilznachweis im Eiter oder in der Kultur unter Umständen auf den Tierversuch durch intraperitoneale Impfung von Ratten mit folgender Hodensporotrichose Klinisch sind in erster Linie Gummien bei Syphilis und die Tuberkulose aus

Aktinomykose

Die *Aktinomykose* als Tierkrankheit wurde zuerst 1877 von O Bollinger (1843—1909), der als ihren Erreger den Strahlenpilz entdeckte, beschrieben, beim Menschen 1878 von James Israel (1844—1926)

Hauterscheinungen bei Aktinomykose des Menschen entstehen entweder als sekundäre Hautaktinomykose durch Übergreifen der Krankheit von tiefersitzenden Herden oder als primäre von der Haut selbst ausgehende Aktinomykose durch unmittelbare Ansteckung der Haut Die *primäre* Form ist selten und erscheint als knotige oder tiefer geschwürig zerfallende Herde mit blaurot verfarbten unterminierten Rändern Die *sekundäre Hautaktinomykose* geht meist von einer Kieferaktinomykose aus Es besteht dabei eine Art von Trismus hochgradige Schwellung und Schmerzhaftigkeit Die Schwellung wechselt von einem weichen Ödem bis zu brettharter, sarkomartiger Derbheit An den seitlichen Halsteilen entwickeln sich quer oder schief verlaufende, wurstförmige Verdickungen und durch geschwürigen Zerfall größere buchtige Geschwüre Auch eine Aktinomykose der Eingeweide und der Lungen kann durch die Haut brechen und unter dem Bilde von Knoten und unregelmäßigen Fistelbildungen erscheinen Männer überwiegen bei der Krankheit und unter ihnen bestimmte Berufe wie Müller, Backer bzw. Leute, die gewohnheitsmäßig Getreidekörner zerbeißen oder Ähren und Gräser in den Mund zu

nehmen pflegen Eine unmittelbare Übertragung vom Tier auf den Menschen wurde bisher noch nicht beobachtet Der *Sitz* an der Haut ist vorzugsweise Unterkiefer und Halsgegend dorthin gelangt der Pilz von der Mundhöhle wenn nicht primär von der Haut auch andere Hautbezirke (Unterschenkel) können erkranken

Die *Ursache* ist der leicht nachweisbare zu den Aktinomyzeten gehörende grampositive Strahlenpilz Seine gelblichen $\frac{1}{4}$ – $\frac{3}{4}$ mm im Durchmesser großen Aktinomyzesdrüsen sind mitunter mit bloßem Auge im Eiter zu sehen Diese Aktinomyzesdrüsen sind stechnadelkopfgroße gelbe aus zahllosen Pilzfäden bestehende Körnchen Sie bilden im Innern ein engmaschiges Pilzwerk und nach außen kolbig angeschwollene stachelige Fortsätze Die Pilze werden durch Kalilauge nachgewiesen Die *Erkennung* stützt sich auf den Pilznachweis das klinische Bild und den besonderen Sitz Andere Pilzerkrankungen Tuberkulose und Spatsyphilis müssen ausgeschlossen werden Die *Voraussage* ist bei einer reinen Hauterkrankung günstig ungünstig bei septischen Allgemeinerkrankungen



Abb 116 Sekundäre Hautaktinomykose

— Abb 117 untersucht durch Röntgenstrahl —

— Abb 118 untersuchte Lage

Trichomycosis palmellina Sie ist wohl eine Saprophytie der Haare durch *Nocardia* (Aktinomyzes) tenuis im Verem mit Kokken eingebettet in eine schleimartige Masse (Abb 117) in der Achselhöhle rothaariger Menschen Das einzelne Haar von einer homogenen klebrigen Grundmasse umgeben bei der die gallertigen Hüllen der Keime miteinander verquollen sind erscheint glanzlos verdickt und je nach der Art des farbstoffbildenden Mikroorganismus gelblich rötlich bläulich oder schwarzlich verfärbt der verfärbte Schweiß wird auf die Unterwäsche übertragen Als *Befreiung* ist Abtupfen mit 1% Silizylspiritus angebracht

Tropische Pilzkrankheiten Von den selteneren tropischen Pilzkrankungen seien drei erwähnt

Die *Tinea imbricata*, eine tropische Epidermophytie, auf den Inseln des Stillen Ozeans und in Indochina vorkommend. Sie zeigt sich als regelmäßige, konzentrische gerötete, schuppige, stark juckende Kreise, die während des ganzen Lebens bestehen, zunehmen und schließlich die ganze Hautdecke, einschließlich des Gesichts, mit landkartenartigen Figuren bedecken.



Abb. 117. *Trichomycosis palmellina* mit umschriebenen Haaren (Vergr. 25fach)

Der *Malurafuß*, in Indien, Afrika und Madagaskar epidemisch vorkommend, wird durch verschiedene Pilze erzeugt, deren gelbe Farben in die Verwandtschaft des Strahlenpilzes

Knochen, der sich zu einer harten, unförmigen Masse mit Abknickung der Zehen umwandelt. Der Ausgang ist, wenn nicht der Fuß rechtzeitig abgesetzt wird, immer tödlich.

Bei der *Piedra* handelt es sich um die Anlagerung verschiedener Pilzarten an die Haare (Kopf, Bart, Haare). An diesen bilden sich runde bis spindelförmige, weißliche, dicht aufeinanderfolgende hart sich anfühlende Knoten. Es wird eine schwarze *Piedra* (Erreger *Piedra Hortii*) von einer weißen *Piedra* (Erreger *Trichosporum beigeli*) unterschieden.

III. Durch Enteroerreger bedingte Hautkrankheiten

1. *Staphylo- und Streptokokkeninfektionen* (Pyodermien)

Der Name *Pyodermie* bedeutet eitrige Hautentzündung, ein an sich recht weiter, aus klinischen Gründen aber eingegrenzter Begriff. Man rechnet im allgemeinen nämlich nur jene durch Staphylokokken und Streptokokken hervorgerufenen eitrigen Hautentzündungen her, bei denen diese Kokken von außen in die Haut eintreten. Werden andere juckende Hautkrankheiten, wie Krätze, Ekzem, Strophulus u. a. sekundär mit ihnen infiziert, so werden sie „pyodermatisch“ oder „impetiginisiert“. Die vielfach noch ungeklärten Beziehungen zwischen Erregern und Disposition sind der Grund, weshalb wir wenig Bestimmtes

darüber wissen unter welchen Verhältnissen der an sich ja auf jeder Haut vorkommende *Staphylococcus pyogenes aureus* und *albus* oder der *Streptococcus pyogenes longus* plötzlich Ektelyverletzungen vorausgehend Hautveranlassungen hervorrufen warum sie sich einmal nur in den obersten ein anderes Mal in allen Schichten festsetzen Zweifellos spielen bei ihrem Hervortreten und ihrem Sitz neben äußeren Einflüssen wie Aufweichung der Haut durch feuchte Verbände

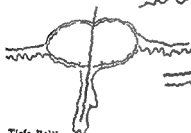
Impetigo Bockhart 10 1



Impetigo contagiosa vulgaris 12 1



Ostiofollikulitis 10 1



Ekthyma 1 2



Tiefe Follikulitis 10 1



Akne 3 1



Hidradenitis 1 1

Furunkel 1 1



Karbunkel 1 2



Aus Zeller Haut und Geschlechtskrankheiten Urban & Schwarzenberg 1903

Abb 118 Übersicht der Pyodermien nach Darier
Der Eiter und das nekrotische Gewebe sind dunkler getönt

Schweiß, Kratzwunden, Unreinlichkeit Art der Beschäftigung, eine bestimmte Virulenz, eine gewisse Disposition (*Diabetes*), *Sauremantel der Haut* eine Rolle. Alles das ändert die Entwicklungsbedingungen. Auf der Haut siedelt sich oft als Fremdkörper dem hauteigenen *Staphylokokkus* verwandte *Staphylococcus pyogenes haemolyticus* an. Eine geringe Abnahme des Sauremantels zum neutralen Bereich setzt die biologische Kraft der hauteigenen *Staphylokokken* so stark herab, daß der pathogene, einem stärker alkalischen Milieu besser angepaßte *Staphylokokkus* gedeiht und sich mehr oder weniger stark vermehrt. Fast alle diese Erkrankungen sind ansteckend. Es gibt *Pyodermien*, die nur durch *Staphylokokken*, die *Staphyloidermien*, andere, die nur durch *Streptokokken*, die *Streptodermien*, hervorgerufen werden. Nicht zu selten finden sich aber *Staphylokokken* und *Streptokokken* auch bei frühzeitig angelegten Kulturen nebeneinander. Besteht die Krankheit schon länger, so überwuchern die *Staphylokokken* immer die *Streptokokken* und beide mitunter *Diphtheriebazillen*. *Staphylokokken* ist dabei meist dick rahmig, *Streptokokken* dünnflüssig.

Die Unterteilung der *Pyodermien* geht von zwei Hauptgesichtspunkten aus: 1. von der Art der Erreger (*Staphylokokken* oder *Streptokokken*), 2. von den Beziehungen der Krankheitsherde zu den vorgebildeten Hautöffnungen (Talg-, Schweißdrüsenausführungsgänge). Die *Staphylokokken* zeigen eine ausgesprochene Neigung die vorhandenen Öffnungen zu benutzen, nicht die *Streptokokken*. Diese Hauptgesichtspunkte werden unterteilt nach der Art der Ausbreitung der Veränderungen (umschrieben oder flächenhaft) und nach der Art der Hautschichten, in denen sich die Erreger ansiedeln (epidermal, epidermo-kutan, kutan, subkutan). Einzelheiten zeigt die Abbildung 118.

Staphyloidermien (Staphylokokkenkrankungen)

Staphyloidermia sudoripara suppurativa (multiple Schweißdrüsenabszesse der Säuglinge). Durch Unterernährung oder durch andere Erkrankungen geschwächte Säuglinge bekommen gelegentlich flache halbkugelige, von entzündeter geröteter Haut bedeckte Abszesse an und um die Ausführungsgänge der Schweißdrüsen. Sie beginnen als kleinste Pusteln auf gerötetem Grund (*Pruriporitis*), vergrößern sich nach und nach zu Linsengröße und darüber gehen dabei in die Tiefe und erweichen. Fieber kann fehlen, auch das Allgemeinbefinden ist wenig gestört. Der Lieblingssitz sind Hinterhaupt, Nacken, Rücken, Gesicht und die Nabelgegend.

Hidradenitis suppurativa (Schweißdrüsenabszesse der Erwachsenen). Kleine rote entzündliche Knotchen oder tiefergelegene derbe runde Knoten von Erbsengröße, über denen die Haut sich allmählich rotet, leiten die Krankheit ein. Die Knoten wachsen in die Tiefe und nach oben, wölben sich vor, erweichen und sondern einen rahmigen Eiter ab. Diese Abszesse sind von mächtigen Zellgewebsverdichtungen umgeben, es folgen immer mehrere Knoten hintereinander, nicht alle müssen zerfallen. Die Erscheinungen ziehen sich über Wochen und Monate hin und sind ausnehmend schmerzhaft. Der Sitz ist vorwiegend an die Achselhöhle gebunden, sie befallen ausnahmsweise Brustwarzen und After wie die Fox-Tordycesche Erkrankung, also Stellen an denen ebenso apokrine Schweißdrüsen sitzen. Reiben der Kleider, starkes Schwitzen, Rasieren, Schweißblätter

ling vom Allgemeinzustand beim Erwachsenen von dem Ausschalten der Schädigungen bei beiden von der sorgsamsten Behandlung ab. Die Behandlung besteht beim Säugling in Regelung der Ernährung, Schwefelbädern oder Bädern mit übermangansaurem Kali. Eröffnen der Abszesse mit dem Starmesser beim Erwachsenen je nach dem Zustand in Alkoholdunstverbanden, in Ichthyol-Wattverbanden, in Einreiben mit grauer Salbe oder in Auflegen eines mit grauer Salbe bestrichenen Lintfleckes (besonders im Beginn) nach Entfernen der Achselhohlenhaare durch Depilatorien, wenn diese vertragen werden, in Eigenbluteinspritzungen, Kurzwellen- und Röntgenentzündungsbestrahlung (10–50 m bei 3–4 mm Al-Filter). Staphylokokkenvakzine, Penicillin oder Penicillin-Streptomycin-Mischpräparate (Hostamycin, Supracillin u. a.) können zur Unterstützung gegeben werden.

Follikuläre Entzündungen

Bei diesen Entzündungen des Haartalgdrüsenapparates unterscheiden wir oberflächlichere und tiefere Formen.

Die *Folliculitis staphylogenes superficialis* (Ostiofolliculitis) wird auch als *Impetigo* Bockhart bezeichnet. Ihre oberflächlichen Pusteln sind in der Mitte von einem Haar durchbohrt, stecknadelkopfgroß, von einem geröteten Randsaum umgeben und sitzen an der Follikelmündung. Mitunter bekommen sie durch eine Einziehung in der Mitte eine Ähnlichkeit mit Pocken, eine Abart, die wir als *Pustulos vaccini formis acuta* bezeichnen (Abb. 119). Die Pusteln der *Folliculitis staphylogenes superficialis* bevorzugen den behaarten Kopf und obere Gliedmaßen, siedeln sich aber ebenso im Gesicht an den Gesichtsschleimhäuten, Gesäß, Unterschenkeln an.

Als selbständige Krankheitserscheinung tritt sie bei Kindern und Erwachsenen seltener auf. Häufiger pflanzt sie sich auf juckende Hautkrankheiten auf oder entsteht in der Umgebung eines Furunkels nach Behandlung mit reizenden Salben.

Die tiefe *Folliculitis* (*Folliculitis profunda*) beschränkt sich nicht auf



Abb. 119 *Pustulos vaccini formis acuta* im Gesicht

die Follikelmündung sondern reicht tiefer in den Follikel hinab ihr besonderer Vertreter ist die *Folliculitis staphylogenes barbae* früher auch *Syphilis non parasitaria* genannt Im Anfang sind ihre Erscheinungen entweder kleine gerötete Knötchen oder von einem Haar durchbohrte Pusteln auf umschriebenen Bezirken Die Pusteln trocknen teilweise mit Borken ein am Rande schießen neue Herde auf ihr frischer Eiter bildet gelbe Krusten der Untergrund ist im ganzen geschwollen



Abb 120 *Folliculitis staphylogenes barbae* (Bartflechte)

Krusten und Schuppen bedecken neben Pusteln bei längerem Bestehen größere Bartbezirke Bei Abnahme der Schwellung und Rückgang der Pusteln sehen wir eine flächenhaft infiltrierte gerötete schuppende auch nassende Fläche Die Haare sind meist schmerzlos herauszuziehen und zeigen eine von einer gelatinösen durch schlummernden Masse umgebene Wurzel es ist dies die durch die eitrige Gewebsverdichtung veränderte Wurzelscheide Bei Zerstörung der Haar papillen kommt es zu dauerndem Haar ausfall und Narben Frischere Herde schmerzen und spannen Der Verlauf ist oft chronisch Rückfälle sind das gewöhnliche Der Ausgangspunkt findet sich am häufigsten an der Oberlippe be

sonders bei Leuten mit einem chronischen Schnupfen von hier breiten sich die Veränderungen über Wangen und Kinn aus Seltener sind Lider Schlafengegend Augenbrauen behaarter Kopf Achselhöhle und Schamhaare beteiligt Die Ursache sind Staphylokokken Hilfsursache chronischer Schnupfen Ekzeme Dermatitis nach Rasierseife oder andere juckende örtliche Hautkrankheiten Die Erkennung ergibt sich gegenüber der tiefen Trichophytie des Bartes abgesehen von dem bevorzugten aber auch einmal bei der tiefen Trichophytie vorkommenden Beginn an der Oberlippe durch den langsamen Verlauf die geringere Knotenbildung die ständigen Rückfälle den negativen Pilznachweis und die fehlende Über

Flache, mit breitharten, entzündlich geröteten, sehr schmerzhaften Zellgewebsverdichtungen, die an mehreren Stellen erweichen und Eiterpfropfe zeigen. Das Gewebe ist warzenartig von Eiter und nekrotischen Gewebsfetzen durchsetzt; die Hautoberfläche läßt oft die Ausdehnung und Tiefe der Veränderungen nicht vermuten. Sitz der Furunkel können alle Körperteile sein. Bevorzugt sind Druck- und Reibungsstellen der Kleidung (Nacken, Schulter Geißel, Innenseite der Oberschenkel, Strumpfband bei Frauen), ferner das Gesicht (Oberlippe, Wange, Nase), Gehörgang (sehr schmerzhaft), Karbunkel bevorzugen Nacken und Rücken. Die Ursache sind Staphylokokken, Hilfsursachen: Reiben der Kleider, juckende Haut, Leiden wie Krätze, Verlaufsung, Ekzeme, Arzneimittelusschläge, Stoffwechselkrankheiten wie Diabetes, Fettleibigkeit, Gicht, Magen- und Darmstörungen (chronische Verstopfung), Unterernährung, überstandene Hepatiden, Nephritis, chronische Eiterungen usw. Die Erkennung ist durch die Schmerzhaftigkeit, die Gewebsverdichtung, die Bildung des nekrotischen Pfropfes



Abb. 121. Furunkulose auf dem Rücken

gegeben. Das alles wird den Furunkel immer von einfachen, oberflächlichen Follikulitiden abtrennen lassen. Bei jeder Furunkulose sollte man den Blutzucker feststellen und den Harn auf Eiweiß und Zucker untersuchen. Der Karbunkel unterscheidet sich durch die siebartige Durchlocherung der Haut von einer subakut sich entwickelnden Phlegmone ebenso wie von einem Milzbrandkrebunkel. Die Voraussage für den einzelnen Furunkel ist im allgemeinen günstig, zweifelhaft bei Sitz im Gesicht. Der große Reichtum dieser Gegend an weiten Blut- und Lymphräumen erleichtert die Entstehung einer Sinusthrombose und Sepsis. Im übrigen sind, und das gilt besonders auch für Karbunkel, die Allgemeinerscheinungen und der Körperzustand maßgebend. Ausgedehnte Karbunkel sind immer ernst zu beurteilen. Die Behandlung ist eine örtliche und allgemeine. Sie richtet sich nach der Entwicklung, dem Sitz, der Ausdehnung. Heftpflasterverbände, Ausdrücken mit dem Finger sind zu meiden. Die gesunde Umgebung ist mit einer Zink- oder 2%igen Mitigalohvenolzinkepaste abzudecken.

sogenannte „Abszeßsalben“ reizen oft und führen durch die hervorgerufene Dermatitis zur Ausbreitung in die Umgebung

Örtliche Behandlung Beginnende Furunkel kann man durch Einpinseln mit reinem Ichthylol und Abdecken mit einer dünnen, einen besonderen Verband ersparenden Watteschicht bzw. durch Abtupfen mit einem 1%igen Resorcin oder Formolin-spiritus oftens zum Rückgang oder schnelleren Erweichung bringen. Sie lassen sich auch entsprechend den Schweißdrüsenabszessen der Achselhöhle durch Röntgenentzündungsbestrahlungen schmerzlos machen. **Fortgeschrittene** Furunkel sprechen mitunter auf Ausbrennen der Mitte mit einem Spitzbrenner oder Ätzen der Mitte mit einem zugespitzten mit Watte umwickelten und mit Phenolum liquefactum getränkten Stäbchen an, *umfangreichere Gewebsveränderungen* auf feuchte Alkoholdunstverbände, örtliche Wärmezufuhr. Hat sich bereits ein nekrotischer Pfropf gebildet, so wird dessen Ausstoßung durch Auflegen von dick mit Borvaseline beschickter Watte bei gleichzeitigem Abdecken der Umgebung mit Zinkpaste beschleunigt. Bei starkerer Spannung ist zu spalten. Tief gehende Karbunkel sind mit der Diathermieschlinge herauszuschalen. Beim **Gesichtsfurunkel** ist die gleichzeitige örtliche und allgemeine Behandlung auch bei

Verband und Bolluslampe über das erkrankte Ohr. Bei starken Schmerzen ist er zu öffnen.

Allgemeinbehandlung Sie soll bei jeder allgemeinen Furunkulose mit der örtlichen Behandlung *zusammengehen*. Von *Interesse* ist

Antibiotika ist c
über diesen Mit

mycin Penicillin (Supracillin, Hostamycin) den reinen Penicillinpräparaten vorzuziehen. Man gibt davon täglich 1 Megaeinheit an sechs aufeinanderfolgenden Tagen. Bleibt der Erfolg aus oder hat die Keimtestung inzwischen eine Penicillinresistenz ergeben, so ist ein Breitbandspektrum Antibiotikum (Aureomycin, Achromycin, Chloromycetin, Terramycin, Reverin) bzw. das durch die Bestimmung angezeigte Antibiotikum einzusetzen. Von den Sulfonamiden bevorzugen wir für die Furunkuloseheben II und III.

Einzelgaben
Neuerdings h.
Lederhyn un
Finzel und c

und *diätetische Kost*, da der physiologische Blutzucker bei kohlehydratreicher Kost ansteigt. Insulin kann versucht werden.

Im Beginn der Behandlung einer chronischen *reidivierenden* Furunkulose steht die *Blutzuckerbestimmung*.

Zu den reinen *Staphylokokkenkrankungen* gehören noch umschriebene, nicht an die Hautanhangsgebilde gebundene und flächenhaft ausgebreitete Krankheitsbilder wie das *Pemphigoid der Neugeborenen*, die *Dermatitis exfoliativa*, die *staphylogene Impetigo*, auch die chronisch wuchernden *Pyodermien* (*Pyoderma chronica papillaris et exulcerans* (s. S. 173). Von ihnen ist aus Zweckmäßigkeitsgründen die staphylogene Impetigo bei der häufigeren streptogenen Form besprochen.

Pemphigoid der Neugeborenen

(alte Bezeichnung *Pemphigus acutus neonatorum*)

Beim Pemphigoid der Neugeborenen erleiden sich bei Säuglingen, seltener bei älteren

und Fußhöhlen bleiben für gewöhnlich frei. Die Ursache sind meist Staphylokokken. Der Ausgangspunkt ist in manchen Fällen eine staphylogene Impetigo älterer Geschwister oder eine Paronychie der Pflegeperson. Als Epidemie findet man das Pemphigoid in Heimen in

übermangansaurem Kali

Dermatitis exfoliativa neonatorum (Ritter von Rittersheim)

Die Dermatitis exfoliativa beginnt bei zwei bis vier Wochen alten Säuglingen zunächst ebenso mit Blasen oder mit Rötung und Abhebung der Hornschicht. Die Veränderungen gehen meist von der Mundgegend aus, verbreiten sich schnell über andere Körperteile und

oder Penicillinpuderbett, Fingerringe mit 1%iger wässriger Glycerinlösung

Streptodermien (Streptokokkenkrankungen)

Streptoderma bullosa superficialis (manuum)

Die Streptoderma bullosa superficialis der Umlauf ist eine umschriebene Streptodermie. Sie besteht aus einer großen, bald eitrig werdenden Blase an den Fingerspitzen oder um das Nagelbett herum. Ausgedehntere entzündliche Erscheinungen gehen nicht voraus. Sie unterscheidet sich vom Paronychium abgesehen vom Aussehen durch die geringeren Beschwerden und die Oberflächlichkeit.

Angulus infectiosus (Faullecke)

Der Angulus infectiosus kommt vorzüglich bei Kindern als rhagadiforme an steckende Entzündung eines oder beider Mundwinkel vor. Er setzt sich meist scharf nach der äußeren Haut ab. Gelegentlich ist er eine Teilerscheinung einer

Impetigo Bei Erwachsenen in schlechtem Ernährungszustand wird ein ähnliches Bild einmal durch Soor- und Hefepilze hervorgerufen, häufiger aber durch syphilitische Papeln. Diese entwickeln sich immer auf einem infiltrierten Untergrund, er fehlt bei der Faulecke. Das als B₂-Avitaminose gedeutete Syndrom nach Plummer-Vinson sieht ähnlich aus. Unter Einpinselfungen mit einer 2%igen Gentianaviolett- oder Hollenstern- oder Targessinlösung und nachherigem Bedecken mit Zinkpaste heilt der gewöhnliche *Angulus infectiosus* ab.

Impetigo contagiosa (streptogenes) vulgaris

(Pyoderma superficialis vesiculosi)

Die *Impetigo contagiosa* (streptogenes) beginnt mit kurzlebigen, kleinen, von einem schmalen roten Hof umgebenen, auf unveränderter Haut sitzenden, juckenden Bläschen, die sich nach ihrem Platzen mit mächtigen honiggelben bis braunen Borsten und Krusten bedecken, sie beherrschen immer das Aussehen. Durch den kratzenden Finger werden die Erreger auf andere Stellen übertragen, durch Abhebung des Epithels unter den Borsten vergrößern sich die alten Herde und fließen mitunter zu ausgedehnten polyzyklischen, landkartenähnlichen, gyrierten Figuren zusammen. Diese Ausbreitung ist häufiger bei älteren Kindern und Erwachsenen, während die jüngeren Kinder der gleichen Familie die gewöhnliche disseminierte runde Form haben. Erscheint in der Mitte eines bereits abgeheilten Herdes ein Rückfall, so bildet sich die „*Irisform*“. Nach etwa 8–10 Tagen kommt es zur Rückbildung der Erscheinungen, die Borsten fallen ab und hinterlassen noch längere Zeit rote Flecke. Als Komplikationen ist eine Beteiligung der Augenbindehaut, des Ohres in Form einer Otitis möglich, von seiten der Nägel eine Onychie und Paronychie, von seiten der Nieren eine Nierenentzündung. Die Krankheit ist, wie der Name besagt, ansteckend und befallt vorwiegend Kinder. Sie tritt entweder allein auf oder pflüpft sich auf juckende Erkrankungen, wie Otitis, Pediculosis, Scabies, Ekzem, allergische Dermatitiden usw., auf. Der Sitz ist in erster Linie das Gesicht, behaarter Kopf und andere Körpergegenden werden aber nicht verschont. Die Ursache sind Streptokokken, in ältere Herde wandern Staphylokokken ein.

Impetigo contagiosa (staphylogenes)

Gegenüber der streptogenen Form sind die Bläschen der staphylogenen *Impetigo* erbsengroß und größer, prall gefüllt. Später trüben sie sich, der Blasensack wird schlaff, sein Eiter sammelt sich in den abhängigen Teilen, ähnlich wie bei einem Hypopyon. Durch Platzen bilden sich Krusten, durch ähnliche Figuren. Blasen noch in dauern lange. Bei der streptogenen Form beherrschen also Borsten und Krusten das Bild, bei der staphylo-

Zu den reinen Staphylokokkenkrankungen gehören noch umschriebene, nicht an die Hautanhangsgebilde gebundene und flächenhaft ausgebreitete Krankheitsbilder wie das Pemphigoid der Neugeborenen, die Dermatitis exfoliativa und die staphylogene Impetigo, auch die chronisch wuchernden Pyodermien (*Pyoderma chronica papillaris et exulcerans* (s. S. 173)). Von ihnen ist aus Zweckmäßigkeitsgründen die staphylogene Impetigo bei der häufigeren streptogenen Form besprochen.

Pemphigoid der Neugeborenen

(alte Bezeichnung Pemphigus acutus neonatorum)

Beim Pemphigoid der Neugeborenen erheben sich bei Säuglingen, seltener bei älteren Kindern auf unveränderter oder geröteter Haut, mit und ohne Lüber im Beginn mit hell r Flüssigkeit gefüllte, wenig beständige Blasen. Sie trocknen schnell zu Krusten ein und treten oft in mehreren Schüben hintereinander auf. Ihr Sitz ist Hals, Rumpf, Glieder, Handteller und Fußsohlen bleiben für gewöhnlich frei. Die Ursache sind meist Staphylokokken. Der Ausgangspunkt ist in manchen Fällen eine staphylogene Impetigo älterer Geschwister oder eine Paronychie der Pflegeperson. Als Indemium findet man das Pemphigoid in Heimen, in denen viele Kinder nebeneinanderliegen. Die Voraufrage ist ernst. Bei der Erkennung ist das zylindrische Pemphigoid der Handteller, Fußsohlen) den Spiroc
 nach Entfernung beengender
 mit Dermatol (Puderbett) Pmeillpuder, in 2%. Gipskalk in Pinselungen und in Bädern mit übermangansaurem Kal

Dermatitis exfoliativa neonatorum (Ritter von Rittersheim)

Die Dermatitis exfoliativa beginnt bei zwei bis vier Wochen alten Säuglingen zunächst ebenso mit Blasen oder mit Rötung und Abhebung der Hornschicht. Die Veränderungen gehen meist von der Mundgegend aus, verbreiten sich schnell über andere Körperteile und fließen flächenhaft zusammen. Die Indemium läßt sich wie beim Pemphigus foliaceus vom
 Abgehoben
 lassen an
 her un
 ermatol
 ruchen

Streptodermien (Streptokokkenkrankungen)

Streptoderma bullosa superficialis (manuum)

Die Streptoderma bullosa superficialis der Umlauf ist eine umschriebene Streptodermie. Sie besteht aus einer großen, bald eitrig werdenden Blase an den

Ausschen durch die geringeren Beschwerden und

Angulus infectiosus (Gaulecke)

Der Angulus infectiosus kommt vorzüglich bei Kindern als rhagadiforme an steckende Entzündung eines oder beider Mundwinkel vor. Er setzt sich meist scharf nach der äußeren Haut ab. Gelegentlich ist er eine Teilerscheinung einer

Ekthyma simplex streptogenes

Das Ekthyma simplex ist beiden Formen der Impetigo eng verwandt unterscheidet sich durch seinen Sitz in den tieferen Hautschichten. Sein Anfang ist eine Pustel, sie entwickelt sich weiter zu einem bis ins Korium reichenden umschriebenen erbsengroßen und größeren Geschwür, dessen dünnflüssiger Eiter zu einer Kruste eintrocknet. Der Verlauf ist schleppend, besonders dann, wenn Überlagerungen durch Diphtheriebazillen vorkommen. Das



Abb. 123. Impetigo contagiosa staphylogenes

sahen wir in den letzten Jahren häufiger mitunter sogar postdiphtherische Lahmungen und Myokardschaden. Kinder und Erwachsene sind ziemlich gleichmäßig befallen. Bevorzugt werden die unteren Gliedmaßen. Hier spricht man oft nur von Prodermien. Die Ursache sind in erster Linie Streptokokken, gelegentlich Staphylokokken. Hilfsursachen: juckende Erkrankungen, Insektenstiche, Unreinlichkeit, erhöhter Blutzucker. Die Erkennung ergibt sich aus dem ganzen Verlauf. Schmierige, saulige Beläge sind auf Diphtheriebazillenerüberlagerung verdächtig (Kultur!). Syphilitische Erscheinungen am Unterschenkel haben einen harten Rand, papulonekrotische Tuberkulide einen weichen unterminierten. Kampferwein, Einpudern mit Jodo, feuchter Kammer, Dachziegelverband mit Zinkpaste, bei Überlagerung mit Diphtheriebazillen in Umschlagen mit Rivanol (1:1000) mit 1–2%iger wässriger Antiforminlösung, in Serumenspritzungen.

Erysipel (Wundrose)

Das Erysipel beginnt nach einer Inkubationszeit von 1 bis 2 Tagen als scharf abgegrenzte, ödematöse Rotung. Sie greift weiter um sich und sendet zungen-

Formen, die mit Fieber und Schmerzen verbunden sind, unter nur bei

Störungen des Allgemeinbefindens wie Delirien, Koma, Bullose und gangränöse Abarten kommen als *Erysipelas bullosum* und *gangraenosum* vor. Ein umschriebenes Erysipel geht in 4–5 Tagen zurück, durch immer wiederkehrende Nachschübe.



Abb. 122 Gyrierte Form der Impetigo contagiosa streptogenes an Oberschenkel und Gesäß

logenen zunächst Blasen. Die staphylogene Impetigo ist seltener, die gleichen Komplikationen wie bei der streptogenen Form sind möglich. Ausnahmsweise sehen wir bei beiden Formen bei Kleinkindern einmal harm und bei schwerdelose fleckförmige allergische oder toxische Ausschläge als Bakteriämie. Sie hängen wohl mit der besonderen Immunitätslage kleiner Kinder zusammen. Will man sie nicht als rein toxisch auf fassen. Der Sitz der Impetigo staphylogenes ist der gleiche wie bei der streptogenen Form. Die Ursache sind Staphylokokken Mischformen (Staphylokokken und Streptokokken) sind möglich.

Die Voraussage ist bei beiden an sich günstig. Nierenbeteiligung trübt sie (Urinuntersuchung). Die Behandlung beider Arten erfordert Entfernung der Krusten durch

eine 2%ige Salicylvaseline bzw. Eröffnung der Blasen eine 5–10%ige weiße Präzipitatsalbe oder Zinnoberalbe (Rp 33) nach vorheriger Hg Verträglichkeitsprüfung oder eine 10%ige Globuccinalbe bzw. eine 2–3%ige Schwefelvaseline. Einpinseln mit 2%iger Gentianaviolettlosung nach deren Eintrocknen Überdecken mit einer 2%igen Mitigalzinkruste. Bei neuzeitlicherer Einstellung werden überflüssigerweise ständig Antibiotika enthaltende Salben (Penicillin, Tetracycline u. a.) verordnet. Das ist nicht notwendig und führt unter Umständen zu Sensibilisierungen. Starke flächenhafte entzündliche Veränderungen können zunächst mit feuchten Verbands (Borwasser, übermangansaures Kali) behandelt werden. Bestehende Grundleiden sind entsprechend zu berücksichtigen. Zur Verhütung der Übertragung auf andere Familienmitglieder besonders junger Geschwister ist peinlichste Sauberkeit (eigenes Handtuch, Schwamm), Isolierung und Verband erforderlich, sonst können sich bei Säuglingen durch Übertragung das Pemphigoid bzw. eine Dermatitis exfoliativa entwickeln (s. o.).

Pityriasis sicca. Im Gesicht von Kindern finden wir mitunter weißliche kleinförmig schuppende Stellen (Salzflecke im Volksmund). Sie treten besonders im Sommer bei Pigmentierung der normalen Umgebung hervor und sind wohl nichts anderes als trockene Erytheme. Unter einer entsprechenden Impetigobehandlung heilen sie ab.

lungen mit *Hohensonne* günstig. Die Ausgangsstelle ist aufzusuchen (Nase) und kräftig zu behandeln (Rhagaden durch Atzung mit Hollensteinlösung und Nachbehandlung mit desinfizierenden Salben).

**Chronische oberflächliche oder tiefergehende,
wuchernde (vegetierende) oder atrophisierende Pyodermien**

Gewisse chronische oberflächliche oder tiefergehende atrophisierende *Follikulitiden* stehen den bisher besprochenen Leiden nahe. Sie gehören zu jenen *Staphylo-* oder *Streptokokken*erkrankungen, die ihr akutes Wesen eingebüßt und dafür klinisch und im Gewebsbild eine chronische, teilweise an Tuberkulose erinnernde Art angenommen haben, so daß sie auch klinisch einer Hauttuberkulose ähneln können. Wie diese führen sie zu Wucherungen oder zu Atrophien.

Pyoderma chronica papillaris et exulcerans

Diese *Pyodermieform* entwickelt sich langsam, meist im Anschluß an Verletzungen der Ohrläppen (Stacheldrahtverletzungen) gelegentlich auf Amputationsstümpfen als schwamm-

***Folliculitis nuchae sclerotisans* (Keloidakne, *Dermatitis papillaris capillitii*)**

Diese *Follikulitis* ist ein nur bei Männern an der Nackenhaargrenze vorkommender, also geschlechtsgebundener Ausschlag. *Follikulitiden* wachsen sich hier zu dicken Knoten aus (vgl. Abb. 125). Das dazwischenliegende Gewebe verdichtet sich zu einem sklerotischen Streifen an der Nackenhaargrenze. In ihm sieht man noch an einzelnen Stellen büschel- oder pinselförmig gruppierte Haare, während an anderen die Haaranlagen verodet sind. Schließlich entsteht über dem

der Knoten mit Diathermieschlinge dann vorzunehmen, wenn eine der Epilation angeschlossene örtliche Behandlung mit quecksilberhaltigem Pflaster oder eine Behandlung mit Kohlensäureversagt hat. Aussicht auf Erfolg hat gelegentlich das Abtragen mit der Diathermieschlinge und eine sofort anschließende Chaoulische Nahbestrahlung von 300 r bei einem Fokus-Haut-Abstand von 5 cm, die in 14-tägigen Abständen, bis 2500–3000 r erreicht sind, zu wiederholen ist.

kann es sich aber über Wochen hinziehen und in schweren Fällen auf die benachbarten Schleimhäute übergehen. Toxische Allgemeinerscheinungen können es zu einem verhältnismäßig schweren Krankheitsbild machen. Vorübergehender Haarausfall folgt ihm oft bei Sitz auf dem Kopf. Rückfälle sind häufiger und führen wenn sie sich in kurzen Zwischenräumen ablosen, zu einer Elephantiasis der betreffenden Körpergegenden, so im Gesicht zu einem *Oedema perstans faciei* (S. 106). Der Sitz ist überall an der Haut möglich, in schweren Fällen auch an den benachbarten Schleimhäuten (Rachenschleimhaut). Bei dem Erysipel der Neugeborenen ist der Nabelschnurrest für die ersten Lebenstage eine besondere Gefährdung auch für ihre Mutter.

Histologisch findet sich neben einem Ödem eine zellig exsudative Entzündung, Streptokokken liegen besonders in den erweiterten Lymphbahnen der Randbezirke.

Die Ursache sind hämolytische Streptokokken der serologischen Gruppen A

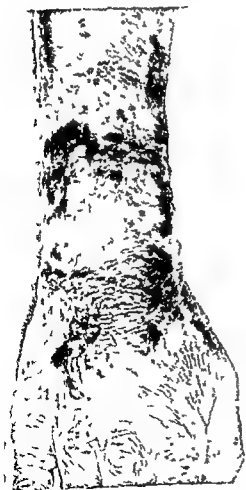


Abb. 124. Pyoderma chronica papillaris et exulcerans der rechten Hand

ist unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes, Fieber usw. nicht schwer. Ein akutes Kontaktexzem, eine allergische Dermatitis lassen im Gegensatz zum Erysipel Fieber meist vermissen. Über die Abgrenzung eines Kopferysipels von einem Zoster des 1. Trigeminusastes s. unter Zoster (S. 223). Ein *Oedema perstans* des Gesichts ist von einem Quincke'schen Ödem durch dessen schnelle Entwicklung von der Tumorform der Leukämie des Gesichts durch das Blutbild von einem Lupus pernio der Bezirke durch die Entwicklung und das Fehlen der bläuroten Verfärbung zu trennen. Die Voraussage hängt vom Alter und vom Zustand des Herzens ab. Ein Gesichtserysipel ist da die Möglichkeit einer Gehirnautentzündung besteht immer ein ernstes Leiden. Die Behandlung erfordert Bettruhe.

Protocid Globucid (1 v.) Sulf. Perlongit Orisul äußerlich feuchte Verbände. Einpinseln der Ränder beim Fortschreiten mit 10%igem Ichthvokolloidum. Bei Kindern wirken gelegentlich Bestrah-

lungen mit Hohensonne günstig Die Ausgangsstelle ist aufzusuchen (Nase) und kräftig zu behandeln (Rhagaden durch Ätzung mit Hollensteinlösung und Nachbehandlung mit desinfizierenden Salben)

**Chronische oberflächliche oder tiefergehende,
wuchernde (vegetierende) oder atrophisierende Pyodermien**

Gewisse chronische oberflächliche oder tiefergehende atrophisierende Follikulitiden stehen den bisher besprochenen Leiden nahe Sie gehören zu jenen Staphylo- oder Streptokokkenkrankungen, die ihr akutes Wesen eingebüßt und dafür klinisch und im Gewebsbild eine chronische, teilweise an Tuberkulose erinnernde Art angenommen haben, so daß sie auch klinisch einer Hauttuberkulose ähneln können Wie diese führen sie zu Wucherungen oder zu Atrophien

Pyoderma chronica papillans et exulcerans

Diese Pyodermieform entwickelt sich langsam meist im Anschluß an Verletzungen der Gliedmaßen (Stachelrahtverletzungen), gelegentlich auf Amputationsstümpfen als schwamm

***Folliculitis nuchae sclerotisans* (Keloidakne, Dermatitis papillaris capillitii)**

Diese Follikulitis ist ein nur bei Männern an der Nackenhaargrenze vorkommender also geschlechtsgebundener Ausschlag, Follikulitiden wachsen sich hier zu derben Knotchen aus (vgl. Abb 125) Das dazwischenliegende Gewebe verdickt sich zu einem sklerotischen Streifen an der Nackenhaargrenze

... damit sind Kontigeneplation und Abtragen der Knoten mit Diathermieschlinge dann vorzunehmen, wenn eine der Epilation angeschlossene örtliche Behandlung mit quecksilberhaltigem Pflaster oder eine Behandlung mit Kohlensäuregas versagt hat Aussicht auf Erfolg hat gelegentlich das Abtragen mit der Diathermieschlinge und eine sofort anschließende Chaoulische Nahbestrahlung von 300 r bei einem Fokus Haut Abstand von 5 cm, die in 11tagigen Abständen, bis 2500–3000 r erreicht sind, zu wiederholen ist

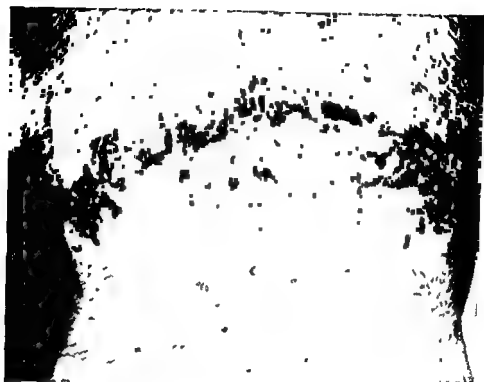


Abb 12: Folliculitis nach *S. aureus* (Keloidakne)

Verschmelzung haben, zeigt das Auftreten von Doppelkomedonen und die Bildung größerer auch durchbrechender Retentionszysten. So entstehen Fisteln, langsam verlaufende Krusten tragende Geschwüre, die mit runden oder unregelmäßigen mit serpiginösen Narben oder Bruckennarben abheilen. Bevorzugt erkranken junge Männer, weniger ältere Erwachsene. Die Erscheinungen, Pilzkrankungen wie A bekanntes Verfahren abzutrennen. Die lunj undrinkbar. Zu versuchen sind Abb Abszesse. Vereisung mit Kohlensäureis vakzine Sexualhormone (Testoviron 2—3mal wochentlich 10 mg i m.) innerlich Atsch Cytobion

krankung aber mit ausgesprochenem Sitz auf dem Kopf. Bei Akne conglobata oft mit Bruckennarben ab. Die Behandlung ist die gleiche wie die der Akne conglobata

11
12
13
14

ein Erythematodes der Kopfhaut durch Beachtung seines hyperkeratotischen Randes. Als Behandlung kann eine Zinnober oder Aureomycinsalbe versucht werden.

Folliculitis decalvans capitis. Die chronische „Folliculitis decalvans capitis“ unterscheidet sich von der „Pseudopelade Brocq“ durch einige stecknadelkopfgroße erigte Follikulitiden und den geröteten Rand. Ihre Entzündung am Bart die Folliculitis decalvans barbas oder Lupoule Sykosis mit Sitz an der Unterlipfergend Beide führen zum dauernden Haarausfall. Die Behandlung ist ziemlich machtlos. Schwefel, Teer, Aureomycin Salben, 2% ige Brillantgrünlösung können mit den anderen bei der Behandlung der Folliculitis (orogogenes nach angegebenen Verfahren versucht werden.



Abb 126

Folliculitis et Perifolliculitis abscedens et suppurans

Granuloma pediculatum (progenicum) Das Granuloma pediculatum ist eine erbsen bis haselnußgroße meist gestielt auflitzende pilzformige, gutartige, epithelentblühte leicht blutende Granulationsgeschwulst an Händen, Lippen, Mundschleimhaut. Histologisch handelt es sich um Neubildungen von zum Teil mächtig erweiterten, mit Endothel ausgekleideten und mit roten Blutkörperchen angefüllten Gefäßen sowie um ein zunächst embryonal celluläres, später mehr fibroses Bindegewebe mit mehr oder weniger eingestreuten Bindegewebszellen.

Die Erreger sind noch offen spezifische Erreger sind nicht bewiesen, Beziehungen zu Staphylokokken und Streptokokken wahrscheinlich vorhanden. Bei der Erkennung sind vom Ausschauen her gewöhnliche Angiome (nicht epithelentblüht) langsame Entwicklung. Pyodermien selten. Karzinome an den Unterlippen, ein Dermato-fibrosarcoma protuberans vegetierende Bromoderme auszuschließen. Die meisten alle breiten sich auf Nasenrücken aus. Die Behandlung besteht im Herausnehmen.



Abb 127

Folliculitis decalvans barbas (Lupoule Sykosis)

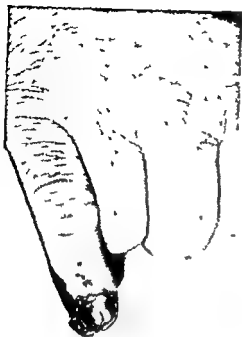


Abb 129 Granuloma pyogenicum (Unterlippe)

Abb 128

Granuloma pyogenicum am rechten Kleinfinger

2 Weitere exogen entstandene lokale Hautkrankheiten

Ecthyma gangraenosum terebrans

Das Ecthyma gangraenosum terebrans setzt sich aus zahlreichen über den ganzen Körper verstreuten Pusteln mit zuweilen gedellter Mitte aus denen sich schnell linsenförmig bis erbsengroße, locheischnartig ausgestanzte Geschwüre mit unterminiertem Rand entwickeln zu sammeln. Es heilt mit scharf umschriebenen Narben ab. Befallen werden vor allem tuberkulose, kochhustenkranke und atrophische Kinder in den ersten Lebensjahren. Der bevorzugte Sitz ist der Rumpf, Rücken, Oberschenkel der Ausgangspunkt oft das Gesäß der Erreger in vielen Fällen der *Bacillus pyocyaneus*. Die Erkennung ergibt sich meist aus dem Zusammenhang. Die Abgrenzung hat papulonekrotische Tularekulide zu berücksichtigen. Die *Vorausage* hängt vom Allgemeinbefinden ab eine Sepsis ist bei geschwächten Kindern möglich. Als *orthliche Behandlung* entfernt man zunächst die Krusten in Bädern mit uler mangan saurem Kali pudert die Geschwüre mit Dermatol oder Penicillinpuder ein bzw. legt eine Aureomycinwolle auf. Immer ist der Allgemeinzustand durch gute Ernährung und Pflege zu heben.

Diphtherie der Haut

Die Diphtherie der Haut findet man vorzüglich bei diphtheriekranken Kleinkindern seltener bei gesunden, in Form von oberflächlicheren oder tieferen durch Diphtheriebazillen hervor

gebrachte weniger kennzeichnende Form von Hautdiphtherie kann unter dem Bilde eines trockenen Ekzems der Ohrenfurche und der Nackenfalten auftreten. Vereinzelt sind Diphtherien bei Kindern mit einer ekzematoiden Diphtherie der Ohrfalten als ekzematoiden Erscheinungen am ganzen Körper beschrieben. Man konnte dabei eine Überempfindlichkeit gegenüber Bazillenproteinen bei fehlender Toxinallergie nachgewiesen werden. Die Erkennung ist nur durch mikroskopischen oder kulturellen Nachweis möglich. Die *orthliche Behandlung* besteht in Einpudern mit Jodoform in Kampferweinverbänden in Umschlagen mit Rivanol (1:10000) oder 1–2%iger wässriger Antiforminlösung die allgemeine in Einspritzungen von Diphtherieheilserum (5000–20000 AI).

3 Exogen entstandene vorwiegend bakterielle und vorwiegend von Tieren übertragene Krankheiten mit Beteiligung der Haut

Bei bestimmten Berufen (Fleischer, Abdecker, Landleute, Tierärzte) treffen wir häufiger auf Pilzkrankungen und auf bakterielle Erkrankungen der Haut, die von Tieren auf den Menschen übertragen werden, wie Schweinerotlauf, Milzbrand, Vorbus Bang, auf Viruskrankheiten wie die Maul- und Klauenseuche, Melkernoten

Erysipeloid (Rosenbach) (*Erysipelas suum*, Schweinerotlauf)

Der Schweinerotlauf beginnt mit einer scharf abgegrenzten, allmählich fortschreitenden Rotung ohne wesentliche Schwellung und ohne Fieber. Geringe Schmerzen oder Jucken können sie begleiten. Während die Ränder sich vorschieben, wird die Mitte weißlichblau. Eine Beteiligung der Lymphknoten fehlt fast ganz. Ähnlich, Ausnahmen sind Gelenkerscheinungen. Die Abheilung erfolgt bei einer Krankheitsdauer von etwa 3 Wochen von der Mitte her. Vorzugsweiser Sitz sind Hände und Unterarme. Die Ursache ist der Schweinerotlaufbazillus. Da diese als Saprophyten weit verbreitet sind, erkranken neben den erwähnten Berufen (Fleischer u. a.) noch andere Personen wie Kochinnen, Hausfrauen, überhaupt Menschen, die mit Wild, Geflügel und ihren Abfällen zu tun haben. Voraussetzung für das Eindringen des Bazillus sind, wie beim Erysipel, kleine Verletzungen. Die Erkennung ist leicht. Vom Erysipel trennt das Erysipeloid der Mangel an Fieber, die langsamere Ausbreitung, die geringeren entzündlichen Erscheinungen, vom *Erythema chronicum migrans* der schnellere Ablauf. — Die Behandlung besteht in Einpinselung von Ichthyol, Alkoholdunstverbänden, Bestrahlungen mit Röntgenstrahlung, in schweren Fällen in Einspritzungen des für den Menschen (ad usum humanum) bestimmten Rotlaufserums.

Anthrax (*Pustula maligna*, Hautmilzbrand)

Der Milzbrand entwickelt sich bei der unmittelbaren Ansteckung der Haut nach einigen Stunden meist unter Fieber als ein rotes Knötchen, auf seiner Mitte erhebt sich bald eine mit Blut gefüllte Blase. Diese wandelt sich in der Folge unter einem starken Ödem der Umgebung in einen nekrotischen Schorf um, kleinere Pusteln können sich anschließen. Die benachbarten Lymphknoten schwellen an, die Haut juckt. Nach einiger Zeit löst sich der Schorf ab, der Geschwursgrund heilt oder die Krankheit endet durch Übergang der Bazillen ins Blut als Sepsis tödlich, das ist bei einem Lungen- und Darmmilzbrand die Regel. Der Sitz an der Haut ist meist der Unterarm, aber auch andere Körperstellen. Die Ursache ist der leicht nachweisbare Milzbrandbazillus. Voraussetzung für sein Eindringen in die Haut sind kleine Verletzungen. Gefährdet sind außer den Berufen der Fleischer, Abdecker, Fellhandler, Landleute, Tierärzte, Kutschner, Arbeiter der Leder- und Bürstenindustrie, auch mittelbare Übertragungen durch Rasterepinsel aus ausländischen Tierhaaren sind beobachtet worden.

Die Voraussage ist immer zweifelhaft, günstiger beim Sitz an den Gliedmaßen als im Gesicht, bei Beteiligung innerer Organe schlecht. Die Erkennung ergibt sich



Abb. 170 Milzbrandkarbunkel auf dem rechten Unterarm

Zorfall bilden sich unregelmäßige Geschwüre mit zerfressenen Rändern und lebhaft wucherndem Grund, sie erinnern an tuberkulöse oder syphilitische Geschwüre zu mal wenn sie an der Nase Nasenschleimhaut oder am Gaumen sitzen Die Lymphknoten sind mitbeteiligt Er heilt oft aus kann aber auch nach Jahren wieder akut aufflammen und tödlich enden Die Ursache ist der gramnegative Rotzbazillus er wird von rotzkranken Pferden Fäln auf die menschliche Schleimhaut und Haut übertragen Die Voraussage ist auch bei der chronischen Form stets zweifelhaft Die I r l e r u n g gründet sich auf den Nachweis der Rotzbazillen auf Hautimpfungen mit Mallein Komplementbindung und Tierversuche durch intraperitoneale Meerschweinchenimpfung ihr folgt eine typische Hodenerkrankung mit positivem Bazillenbefund Dem chronischen Rotz ahnelt Herde eines Lupus vulgaris und einer Syphilis Die Behandlung besteht in aktiver Immunisierung mit abgetöteten Rotzkulturen Jodkalam Sulfarsan und Goldenspritzungen können versucht werden Absonderung ist nötig Die Krankheit ist ansteigepflichtig

Morbus Bang (Brucellose)

Der Morbus Bang, erzeugt durch den dem *Microlaillus melitensis* verwandten *Bacillus abortus* bzw. *Brucella Bang*, beginnt nach einer Inkubationszeit von 2—3 Wochen mit

Allgemeine
schwere
allgemeine
Haut

aus Vorgeschichte (Beruf) Entwicklung und mikroskopischem Bazillennachweis Bei der Abgrenzung von einem Karbunkel ist die fehlende Schmerzhaftigkeit zu beachten Die Behandlung besteht in Ruhigstellung Alkoholdunstverbanden, in Sulfadiazinpräparaten im Verein mit Penicillin (8—10 Megaeinheiten) oder in frühzeitigem Einspritzen von Milzbrandserum (ad usum humanum) (10—50 ccm) intramuskulär Beim Übergang der Bazillen ins Blut gibt man das Serum gleichzeitig noch intravenös

Malleus (Rotz)

Acute Formen des Rotzes mit ihren schweren Allgemeinerscheinungen hohem Fieber, pustulösen Ausschlägen führen rasch zum Tode

Bei dem chronischen Rotz der Haut und Schleimhaut entwickeln sich wulstartige aneinander gereichte Rotzknoten an der Nase und im Munde Durch ihren

IV. Durch Protozoen bedingte exotische Erkrankungen

Framboesia tropica (Yaws, Pian)

Die tropische Framboesia ist in ihren Erscheinungen eine syphilisähnliche, aber durchaus von der Syphilis verschiedene Tropenkrankheit, sie wird durch die 1905 von Castellani entdeckte *Spirochaeta pertenuis* sine *pallidula* bzw. *Treponema pertenuis* sine *pallidulum* hervorgerufen. Diese Spirochäte ist weder morphologisch noch färbereich noch kulturell von der *Spirochaeta pallida* mit Sicherheit zu unterscheiden. Der grundlegende Unterschied ist das verschiedene biologische Verhalten im angesteckten Körper. Der Framboesiaerreger richtet sich vornehmlich in den äußersten Schichten der Haut ein, er ist *ektodermotrop*, der Syphiliserreger bevorzugt das mesodermale Gewebe, er ist *mesodermotrop*. Dies erklärt auch den unterschiedlichen klinischen Verlauf der beiden Krankheiten. Nach einer etwa dreiwöchigen Inkuba-

nach dem Ausbruch der Sekundärerscheinungen. Nach weiteren drei oder mehr Wochen entsteht auch bei der Framboesia ein makulo papulöser, später himbeerartiger, framboisiformer Ausschlag im Gesicht, an Nase und Kinn und am Körper, die Framboisid Ringförmige Bildungen sind ebenso anzutreffen. Im Gegensatz zur Syphilis bleibt bei der Framboesia der Mutterherd und die weitere Ausart auf die Haut beschränkt, unbedeckte Körperteile, obere und untere Gliedmaßen, gelegentlich juxtaartikuläre Knoten bildend, bevorzugend. Die Lymphknoten sind gering, die Schleimhäute kaum beteiligt. Iritis, Periostitis, auch Spät-

geschwüre werden beobachtet. Geschwüre treten tropisch auf die Körperöffnungen zurück. Die Rückenmarksfunktion zeigt nur Veränderungen, ebenso wenig innere Organe. Herz, Gefäße, Plazenta bleiben verschont. Dithier gibt es auch keine angeborene Framboesia. Europäer erkranken ausnahmsweise. Die Übertragung ist meist eine außer-

der Spirochäten. Die Abgrenzung der Framboesia von der Syphilis besteht in Gaben von Divarsin in einer Dosis von 0,1 bis 0,2 g, oder in Aethanolamin (subkutan oder intramuskulär in gebrauchsfertigen Ampullen von 2 l und 5 cem) oder in Wismut bzw. Pemellinspritzungen.

Pinta (Pintokrkrankheit)

Bei der Pinta der Tropen und Subtropen handelt es sich um eine meist bei Farbigen vorkommende chronische Infektionskrankheit mit einem papulartigen Primäraffekt und stets oberflächlichen erythematö squamösen Sekundärerscheinungen (Pintiden) mit Anschwellung der Lymphknoten. Gelegentlich werden auch juxtaartikuläre Knoten beobachtet. Im Spät-

stadium ist der Erregerektodermotrop und färbereich nicht vom Erreger der Syphilis unterscheidbar.

Lymphknoten

sind vergrößert

sind vergrößert

sind vergrößert

sind vergrößert

ist günstig. Positive Seroreaktionen lassen sich im 1. bis zu 80% im Sekundärstadium und

Leishmaniasis ulcerosa cutis (Delhi-, Aleppo-, Biskra-, Orientbeule)

Die Orientbeule ist in einigen Gegenden von Afrika und Asien eine endemische Hautkrankheit und sporadisch gelegentlich in Italien, Sizilien, Sardinien, Griechenland, Portugal, Spanien zu finden. Sie wird durch Insektenstiche (Sandfliegen), seltener durch Kontaktansteckung, übertragen und durch die *Leishmania tropica* (Wright) verursacht. Nach einer Inkubation von etwa 10 Tagen entwickeln sich rote bis braunrote, langsam wachsende, geschwung zerfallende, fast schmerzlose Knoten mit Sitz an unbedeckten Körperstellen.

ergibt sich aus Sitz und chronischem Verlauf unter Berücksichtigung der Gegend, in der die Krankheit erworben wurde. Die Erreger sind im abgeschabten Gewebsausstrich mit Giemsa-färbung nachzuweisen, dabei sind die Endothelzellen mit Leishmaniaseparasiten vollgepfropft.

Die Behandlung besteht in intravenösen Einspritzungen von Fuadin, Neostibosan, Solustibosan (0,1–0,15 pro kg Körpergewicht) oder örtlich Atebrin in die Veränderungen. Sie kann örtlich durch Atzungen mit Kohlensäureschnee oder konzentrierten Lösungen von übermangansaurem Kali unterstützt werden, ebenso durch Röntgentiefenbestrahlungen, Grenzstrahlen. Vorbeugend ist der Schutz vor Sandfliegen, in einem endemischen Gebiet die wirksamste Maßnahme (Sandfliegennetze, DDT).

V. Chronische bazilläre Erkrankungen

Hauttuberkulose

Allgemeines

Hauttuberkulosen sind alle jene Veränderungen der Haut, die durch den 1892 von Robert Koch entdeckten Tuberkelbazillus oder durch die in ihm enthaltenen Stoffe nach seiner Auflösung im Körper unmittelbar hervorgerufen werden. Am häufigsten ist der Erreger der *Typus humanus* des Bazillus, seltener der *Typus bovinus*, ausnahmsweise der *Bazillus der Vogeltuberkulose*. Der Anteil des *Typus bovinus* als Erreger der Hauttuberkulose beträgt in Land und Stadt etwa 12 bis 14%. Er ruft ebenso wie der *Typus humanus* die verschiedenen Formen von Hauttuberkulose hervor. Ansteckungen mit dem Hühnertuberkelbazillus sind bisher vereinzelt geblieben. In der Regel trifft die Ansteckung schon auf einen mit Tuberkelbazillen in Berührung gekommenen Körper, entweder von außen her oder durch Verschleppung auf dem Lymph- und Blutwege. Nicht nur die gutartigen chronischen Miliartuberkulosen der Haut, die Tuberk. 1. 2., die überwiegende Zahl der Lupus- und tuberkulosen, vorwiegend auf hamat

eine selbständige Erkrankung. Meist sind sie das Kernsymptom eines primären tuberkulösen Körperherdes, der keine klinischen Erscheinungen machen muß. Ebenso sind die verrukösen Formen der Hauttuberkulose vorwiegend Superinfektionen bereits Tuberkulöser mit eigenen oder fremden

nach Aufrauen der Haut mit einem Bohrer als Reaktion nach Pirquet und intrakutan durch Einspritzen entsprechender verdünnter Tuberkulinlösungen in der Menge von 0,1 als Reaktion nach Mendel Escherich Die Ophthalmoreaktion nach Wolf Eisner, Calmette spielt für die Dermatologie keine Rolle

Eine gewisse praktische Bedeutung darf noch die Tuberkulinkontrastprobe angewandt als Morosche oder Pirquetsche Probe, beanspruchen

Subjektive Erfahrungen von V. A. B. T. L. -

Für die diagnostische Bewertung der Tuberkulinreaktionen muß man noch wissen, daß die Tuberculosis lichenoides, ebenso wie am Auge die Conjunctivitis phlyctenulosa, meist hochgradig empfindlich gegenüber Tuberkulin ist, daß papulonekrotische Tuberkulide, das Erythema induratum, mitunter hochgradig, mitunter kaum reagieren, daß der Lupus miliaris faciei das Boecksche Sarkoid das Granuloma anulare des osteren tuberkulinunterempfindlich, nie erhöht empfindlich sind und daß nicht alle Herde eines Lupus vulgaris bzw einer Tuberculosis luposa oder anderer Hauttuberkulosen immer deutlich und gleich stark ansprechen Therapeutische Tuberkulinzufuhr in das Unterhautzellgewebe bewahrt sich auch heute noch gelegentlich als Behandlung bei Tuberkuliden

An Nebenerscheinungen sind früher Tuberkulinezantheme bei den hohen Einzeldosen häufiger gesehen worden heute kommen sie ausnahmsweise bei der diagnostischen Anwendung vor, sie sind oft masernatürlich, begleitet von Fieber

Eine andere biologische Reaktion, die Komplementbindungsreaktion auf Tuberkulose durch den Nachweis von Antikörpern im Blute, hat für die Hauttuberkulose keinen praktischen Wert, man findet sie auch häufiger bei den indurierten Formen der Akne vulgaris und bei der Akne conglobata

Aus dem Gewebsbild läßt sich trotz Anwesenheit von Langhansschen Riesenzellen, Epitheloidzellen, untermischt mit mehr oder weniger Lymphoid und Plasmazellen, bei Fehlen von Tuberkelbazillen nicht allzuviel entnehmen, denn ähnliche histologische Bilder sehen wir auch bei anderen chronischen Infektionskrankheiten wie Syphilis und Lepra, chronisch vegetierenden Pyodermien

Noch weniger ist es gerechtfertigt aus dem Zusammenkommen einer fraglichen Hauterscheinung mit sicherer Hauttuberkulose auf eine tuberkulöse Herkunft der fraglichen Erscheinungen zu schließen

Besonderes

Hauttuberkulosen sind klinisch sehr vielseitig ihre Reaktionen

entweder in Einzelherden auftreten und sich ausbreiten, und in solche, die sich vor

primäre Hauttuberkulose verhält sich wie die Meerschweinchenimpfung des gesunden Meerschweinchens im Kochschen Grundversuch, d. h. nach 2–3 Wochen entstehen an der Eintrittsstelle Geschwüre mit Verkasung der Lymphknoten es folgt eine fortschreitende Allgemeindurchseuchung

Für die verschiedenen Formen der *Hauttuberkulose* gibt es eine Reihe *allg. meiner Erkennungsmöglichkeiten* von allerdings unterschiedlichem Werte. Obenan steht der *Nachweis des Tuberkelbazillus im Ausstrich, Schnitt*, durch den *Tierversuch* (Meerschweinchen) und durch die *Kultur*. An Beweiskraft folgt der *Nachweis des Tuberkelbazillus aus seinen biologischen Reaktionen*, d. h. dem Verhalten des Körpers auf Tuberkulinzufuhr und dem Aufbau des Gewebstbildes. Das *Tuberkulin* ist kein primäres Gift wie das *Tetanus* oder *Diphtherietoxin*, deshalb ist es auch bei einem vorher nie mit Tuberkelbazillen in Berührung gekommenen Körper ohne jede Wirkung. Erst der die Tuberkelbazillen beherbergende Körper liefert einen Stoff (Antikörper), der das Tuberkulin wahrscheinlich abbaut und aufhebt. Hauptbildungsstätte dieses Tuberkulinantikörpers ist das tuberkulöse Gewebe selbst. Liegt diese Antikörperbildung darnieder, wie z. B. ständig bei fortschreitender Lungentuberkulose oder vorübergehend während der Masern, Keuchhusten, Windpocken, dann fehlt unter Umständen das Ansprechen auf Tuberkulin. Die Tuberkulinallergie ist eine *Immunitätserscheinung*; eine vollkommene Immunisierung gegen lebende Tuberkelbazillen tritt nicht ein.

Wir haben verschiedene Arten des Tuberkulins, das älteste 1890 herausgekommen. Es enthält neben den in (Toxine) die beim Eindampfen aus der Nährbouillon extrahierten Bestandteile der Bakterien Leiber (Indotoxine). Die diagnostische Tuberkulinsalbe nach Moro ist aus Tuberkulin und Tuberkelbazillen-Antigenen in Salbenform zusammengesetzt.

Positive Tuberkulinreaktionen zeigen für gewöhnlich nur ganz allgemein an, daß der Körper in Berührung mit Tuberkelbazillen gekommen ist oder war. Von den verschiedenen *Tuberkulinreaktionen* ist für die tuberkulöse Natur einer fraglichen Hautveränderung *Tuberkulinzufuhr*

ausgelöst hat, beweisend. Nach *subkutanen* Tuberkulinalgaben von $\frac{1}{10}$ l oder $\frac{1}{20}$ mg, gegeben in Abständen von 2–3 Tagen, beginnend mit der niedrigsten Einzelgabe, zeigt sich bei positivem Ausfall eine Anschwellung des fraglichen Herdes unter gleichzeitigem Auftreten eines 2–10 mm breiten roten Randes. Eine *negative* Reaktion sagt allerdings wie jede andere negative biologische Reaktion nichts gegen die tuberkulöse Natur der fraglichen Erscheinung aus.

Die sonst gebräuchlichen *Tuberkulinzuführungen in die Haut* haben für die Feststellung einer fraglichen Hauterscheinung als tuberkulöse keine allzu große Bedeutung. Ihr positiver Ausfall weist nur auf eine allgemeine Tuberkulinempfindlichkeit (Tuberkulinallergie) der Haut hin. Natürlich kann es durch derartige Tuberkulinalgaben auch einmal zu einer örtlichen Reaktion am Krankheitsherd kommen, die dann die gleiche Beweiskraft der subkutanen Zuführung unter den gleichen Einschränkungen hat.

Tuberkulinzuführungen in die Haut sind *percutan* durch Einreiben einer Tuberkulinsalbe wie Ektebin möglich, *kutan* durch Einbringen eines Tropfens A. T. Koch

gekennzeichnet durch das Auftreten von Knoten die in Geschwüre übergehen und mit Narben abheilen können Diese *Lupusknoten* oder *Lupusflecke* sind die *Primareffloreszenzen* mit ihnen beginnt jeder *Lupus vulgaris* Sie erscheinen zunächst als stecknadelkopfgroße rotbraune von einer dünnen gespannten Epidermis überdeckte Herde und sind nichts anderes als eine Anhäufung gewissermaßen von unten an die Epidermis gepreßter histologischer Tuberkel Bei Druck

mit dem Glasspatel — Diagnostik — nehmen sie eine matt gelbe von dem Kutisinfiltrat herrührende Farbe an Bei Druck mit einer geknopften Sonde sinkt diese wegen Zerstörung der elastischen Fasern unter leichter Blutung in die Tiefe ein Die klinischen Sonderformen des Lupus an Haut und Schleimhaut sind wieder um sehr verschieden Bestehen diese Lupusflecke in ursprünglicher Größe Monate und Jahrehindurch nebeneinander so sprechen wir von einer *Tuberculosis luposa plana maculosa* (Abb 133) nehmen sie an Breite und Höhe zu schließen sie sich zu größeren Knoten zusammen die die Haut überragen so ist es ein *Lupus tumidus* Das Gewebsbild der Lupusflecke und ihre leichte Verletzlichkeit erklärt in den entsprechenden Fällen auch eine Umwandlung in leicht blutende Geschwüre mit scharfen weichen Rändern und schlaffem Grunde eine Lupusform die wir *Lupus ulcerans* bzw *Tuberculosis luposa exedens* nennen Durch Entrocknen der Absonderungen und Sekundärinfektionen bilden sich die Krusten der *Tuberculosis luposa crustosa* Schreiten die lupösen Geschwüre oder überhaupt der



Abb 131

Beginnende Tuberculosis luposa auf der Nasenwurzel



Abb 132 Tuberculosis luposa an Ohr und Wange

dringlich auf dem Blutwege schubweise exanthematisch, wie die entsprechenden Erscheinungen einer Eruhsyphilis, aussagen, die *Tuberkulide*

Mit diesen Erkrankungen ist die Bedeutung der Tuberkulose für die Haut nicht erschöpft, die Haut kann auch noch mittelbar beteiligt sein. So führt die Nierentuberkulose zum Morbus Addison. Eine Allgemeintuberkulose begünstigt die Entstehung tuberkulöser kachektischer Zustände der Haut (Pigmentierungen, Pityriasis tabescentium) gewisser Purpuraformen, Hyperhidrosis der Tuberkulösen, die Empfänglichkeit für die Pilze der Pityriasis versicolor usw. Als eine Krankheit mit fraglichen Beziehungen zur Tuberkulose in gewissen Fällen gilt auch heute noch, nicht in seiner Gesamtheit, der *chronische Erythematodes*

Übersicht über die Hauttuberkulosen

	I Vorwiegend örtlich in Einzelherden auftretend und sich ausbreitend	II Schubweise exanthematisch sich ausbreitend (Tuberkulide)	III Krankheiten mit fraglicher Beziehung zur Tuberkulose
1	Tuberculosis cutis luposa (Lupus vulgaris)	Tuberculosis cutis lichenoides (Lichen scrofulosorum)	Der chronische Erythematodes
2	Tuberculosis cutis colliquativa cutanea et subcutanea (Skro- fuloderm) (erweichende Tuberkulose der Haut und der Unterhaut)	Tuberculosis papulo necrotica (Papulo nekrotische Tuberku- lide)	
3	Tuberculosis cutis verrucosa und Verruca necrogenica (warzenförmige Hauttuber- kulose und Leichentuberkel)	Tuberculosis luposa miliaris disseminata faciei (Lupus miliaris faciei)	
4	Tuberculosis ulcerosa cutis et mucosae (das tuberkulöse Haut und Schleimhautgeschwür)	Tuberculosis indurativa cutanea et subcutanea (Frythoma indu- ratum, Bazin und subkutane Sarkoido „Darier“)	
5		Gruppe der Boeckschen Krank- heit (miliares I upoid Lupus per- nio, Morbus Besnier Boeck Schaumann)	
6		Granuloma anulare	

Vorzugsweise örtlich in Einzelherden auftretende
und sich in solchen ausbreitende Hauttuberkulosen

Tuberculosis cutis luposa (Lupus vulgaris)

Die Tuberculosis cutis luposa ist die häufigste Form der Hauttuberkulose. Sie verläuft chronisch über Jahrzehnte sich hinziehend als flächenhafte Erkrankung der Haut, ihrer tieferen Schichten und der angrenzenden Schleimhäute. Sie ist

bezeichnete Form stehen hornige warzenartige Auflagerungen im Vordergrund so haben wir einen *Lupus verrucosus* der nicht mit der ohne Lupusflecken auftretenden *Tuberculosis cutis verrucosa* zu verwechseln ist vor uns Über den ganzen Körper verstreute gleichzeitig oder nacheinander auf dem Blutwege entstandene Herde ergeben das Bild des *Lupis disseminatus* mit dem Beinamen *posterior thematicus* weil diese Form sich bei Kindern öfters an exanthematische Erkrankungen wie Masern Windpocken Keuchhusten anschließt

Die häufigsten klinischen Formen der *Tuberculosis cutis luposa* sind die flachen die knotigen kuppelförmigen und die serpiginösen Stets vorhandene Selbstheilungsbestrebungen führen zu Narben in denen aber wieder neue Lupusflecke aufschießen Die menschliche Haut hat die Neigung auf das chronisch einwirkende Tuberkelbazillengift mit einer Überproduktion von entzündlichem Granulationsgewebe zu antworten Werden bei der Behandlung nicht alle in der Tiefe sitzenden Herde zerstört so kommt es in den Narben immer wieder zu Rückfällen bei gleichzeitigem Fortschreiten der Randbezirke

An der Schleimhaut mit ihrem dünnen Epithelüberzug finden wir nicht die Lupusflecke der Haut sondern ihnen entsprechende grau glasig durchscheinende Knoten Sie zerfallen bei der geringsten Verletzung oder aus sich heraus geschwüre erscheinen dann als Geschwüre mit weichen kuppelförmigen Rändern

Im Mund gelegentlich wuchert Diese Neigung zu Geschwürsbildung ist an der Schleimhaut viel ausgesprochener als auf der Haut



Abb 136 *Tuberculosis luposa tumida* (Tumulusform) am Ohrfläppchen



Abb 137 Hamatogene *Tuberculosis luposa*



Abb 133 Tuberculosis liposa plana maculosa am Halseself



Abb 134 Lupusflecke unter Glasjettel druck (Draskoj c)



Abb 135 Tuberculosis luposa tumulosa des Gesichtes

Lupus bei Ansätzen der Selbstheilung in der Mitte am Rande fort so können bogenförmig begrenzte Herde und damit das Bild der Tuberculosis luposa seriginosa zustande kommen Gerade sie findet sich häufig bei älteren Leuten Ist die Entwicklung einer fleckbleibenden Tuberculosis luposa von Schuppenbildung beherrscht so kommt es je nach der Form dieser Schuppung auf krotetem Grunde zu einem Lupus psoriasiformis oder pityriasiformis Bevorzugen diese Schuppen die Follikelmündung bei starker Rotung der Randteile so entsteht eine seltenere wegen ihrer Ähnlichkeit mit dem Erythematodes als Lupus vulgaris erythematodes

bezeichnete Form stehen hornige warzenartige Auflagerungen im Vordergrund so haben wir einen *Lupus verrucosus* der nicht mit der ohne Lupusflecken auftretenden *Tuberculosis cutis verrucosa* zu verwechseln ist vor uns. Über den ganzen Körper verstreute, gleichzeitig oder nacheinander auf dem Blutwege entstandene Herde ergeben das Bild des *Lupus disseminatus* mit dem Beinamen *postexanthematicus* weil diese Form sich bei Kindern oft an exanthematische Erkrankungen wie Masern Windpocken Keuchhusten anschließt.

Die häufigsten klinischen Formen der *Tuberculosis cutis luposa* sind die flachen die knotigen kuppelförmigen und die serpiginösen. Stets vorhandene Selbstheilungsbestrebungen führen zu Narben in denen aber wieder neue Lupusflecke aufschießen. Die menschliche Haut hat die Neigung auf das chronisch einwirkende Tuberkelbazillengift mit einer Überproduktion von entzündlichem Granulationsgewebe zu antworten. Werden bei der Behandlung nicht allein der Tiefe sitzenden Herde zerstört so kommt es in den Narben immer wieder zu Rückfällen bei gleichzeitigem Fortschreiten der Randbezirke.



Abb 136 *Tuberculosis luposa tumida* (Tumidusform) am Ohrläppchen



Abb 137 Hamatogene *Tuberculosis luposa*

An der Schleimhaut mit ihrem dünnen Epithelüberzug finden wir nicht die Lupusflecke der Haut sondern ihnen entsprechende grauglasig durchscheinende Knoten. Sie zerfallen bei der geringsten Verletzung oder aus sich heraus geschwüre. Erscheinen dann als Ulceration mit weichen, unregelmäßigem Rand.

Im Mund gelegentlich wuchert. Diese Neigung zu Geschwursbildung ist bedingt an der Schleimhaut viel ausgesprochener als auf der Haut.



Abb 133 *Tuberculosis luposa plana maculosa* am Gliedschaft



Abb 134 Lupusflecke unter Glaspapierdruck (Diaskopie)



Abb 135 *Tuberculosis luposa tumida* des Gesichtes

Lupus bei Ansätzen der Selbstheilung in der Mitte am Rande fort so können bogenförmig begrenzte Herde und damit das Bild der *Tuberculosis luposa serpigiosa* zustande kommen Gerade sie findet sich häufig bei älteren Leuten Ist die Entwicklung einer fliehbildenden *Tuberculosis luposa* von Schuppenbildung beherrscht so kommt es je nach der Form dieser Schuppung auf gerotetem Grunde zu einem *Lupus psoriasiformis* oder *pityriasiformis* Bevorzugen diese Schuppen die Follikelmündung bei starker Rotung der Randteile so entsteht eine seltenere wegen ihrer Ähnlichkeit mit dem *Erythematodes* als *Lupus vulgaris erythematoides*

er sich gerade im Gesicht unerbittlich weiter und verwüstet es. Von seinen Zerstörungen ist die „abgegriffene“ Nase bis zum gewissen Grade kennzeichnend. In zweiter Linie sind beim Lupus vulgaris die Gliedmaßen, Rumpf, Geschlechtssteile, After, Gesäß beteiligt. An den Gliedmaßen begleitet ihn oft eine Elephantiasis.

Von den Schleimhäuten ist überwiegend die Nasenschleimhaut bis zu 72% mit befallen, und zwar sitzen hier gelegentlich die ersten Lupusknötchen, „der Primäraffekt der Krankheit“ im Vorhof oben im vorderen Nasenwinkel. Von hier breitet er sich dann über den Tränenasengang auf die Augenbindehaut oder auf die Wangen aus. An der Mundschleimhaut, am harten und weichen Gaumen, dem Zahnfleisch ist er keine Ausnahme.

Man findet auch Tuberkelbazillen. Der Sitz des Tuberkels ist das Korium, die Epidermis ist zunächst noch normal, bis sich der „Lupusfleck“ durch das Zusammenfallen mehrerer Tuberkel ausbildet, dann wird sie dünn und zerfällt unter Umständen geschwung. Die elastischen und kollagenen Fasern sind im lupos erkrankten Bezirk zugrunde gegangen. Die tuberkulöse Gewebsverdichtung zieht an den Gefäßen und Follikeln entlang weiter in die Tiefe.

Die Erkennung einer Tuberculosis cutis luposa stützt sich auf die Entwicklung, den Nachweis der Lupusflecke mit ihren Eigentümlichkeiten, den Verlauf, das Gewebsbild usw. Nach der Größe und dem Sitz der Lupusherde wechseln bei den einzelnen Fällen die in Frage kommenden Krankheiten. Von wesentlicher Bedeutung für den ganzen Ablauf und die Heilung ist die Erkennung der Frühfälle. Die Abgrenzung eines beginnenden Lupus im Gesicht gegenüber der Akne vulgaris kann eine ...

(
1
/

... man einmal denken müssen, ebenso an seltenere Pilzkrankungen wie Blastomykose, Sporotrichose. Die Voraussage der Tuberculosis cutis luposa hängt von der inneren Tuberkulose ab, im allgemeinen ist sie für die Lebensdauer nicht ungünstig. Eine Heilung ist bei ...

Fälle

... den Tuberkelbazillen durch kräftige Ernährung (gewürz- und kochsalzarme Kost nach Gerson oder Bauerbruch-Herrmannsdorfer), Tuberkulkuren, örtliche Einreibungen von Ektubin mit anschließender Bestrahlung mit der Kremlin ...
Lichtbehandlung
liche und oft wir
lung ist die von

Sie ist auch für andere Formen der Hauttuberkulose gelegentlich geeignet. Die Behandlungsdauer beträgt mindestens 8–12 Monate. Man führt sie in folgender

Die örtlichen Beschwerden sind im Gegensatz zu jenen bei der Tuberculosis ulcerosa cutis et mucosae gering

Unmittelbare Komplikationen beim Lupus vulgaris können Abschnürungen einzelner Endglieder (*Lupus mutilans*), Ektropien durch Narbenzug weitgehende Zerstörungen des Gesichtes Krebs (etwa 4%) selten Sarkome sein mittelbare immer wiederkehrende Erysipele mit folgender Ebfuntis



Abb 138

Fortgeschrittene Tuberculosis luposa des Gesichtes

Die Tuberculosis cutis luposa ist praktisch nicht ansteckend wenn nicht gleichzeitig eine offene Lungentuberkulose besteht Der Lupuskranke erwirbt ja sein Leiden auch nicht von einem anderen Lupuskranken sondern die Ansteckung erfolgt durch die streuenden Lungenkrankten seiner Umgebung, daher sind bei der Behandlung seines Leidens Umgebungsuntersuchungen auf Lungentuberkulose erforderlich Die Tuberculosis cutis luposa beginnt häufig in der Jugend kann aber auch erst im Erwachsenenalter oder gar im Greisenalter auftreten Im Kindesalter entsteht sie meist durch eine Aussaat auf dem Blutwege, daneben in jedem Alter durch Fortpflanzung auf dem Lymphwege oder durch unmittelbares Fortschreiten (Ausbreitung per continuitatem), das sehen wir häufig bei einem Lupus der sich aus einer Tuberculosis colligativa am

Halse entwickelt hat (*Flagentuberkulose*) Immer verläuft er chronisch und unaufhaltsam fortschreitend in Jahren und Jahrzehnten Seine Häufigkeit hat Beziehungen zur Verbreitung der Lungentuberkulose, Frauen überwiegen um das Doppelte In etwa 5—10% ist eine aktive Lungentuberkulose nachzuweisen in den meisten übrigen Fällen eine inaktive Tuberkulose der Lungen oder Lymphknoten Bei dem Fortschreiten einer inneren Tuberkulose pflanzen sich Lupusherde zurückzubilden

Sein Sitz ist an allen Körperstellen möglich, am häufigsten wird das Gesicht (Wangen Nase, Stirn, Ohrklappchen) selten der behaarte Kopf befallen Die Bevorzugung des Gesichtes erklärt sich wohl durch die Nachbarschaft erkrankter Schleimhäute und durch die lymphogene Ausbreitung von diesen Unbehandelt frißt

schen Quarzlampe Röntgen bei entsprechender Auswahl (60–80% der H E D bei 2 mm Al Filter) Grenzstrahlen (200 r in 6–8maliger Wiederholung) in Frage. Oberflächliche Spatschadigungen müssen unter Umständen nach derartigen Bestrahlungen mit Röntgen und Grenzstrahlen in Kauf genommen werden. Für den Schleimhautlupus sind neben Radium Zerstörung mit Diathermie auch Pyrogallusalben anwendbar bei allen Behandlungsarten Rückfälle möglich. Die Behandlung muß deshalb öfters wiederholt werden. Jeder Lupusfall der sich für eine chirurgische oder ambulante Diathermie eine ambulante innerliche INH Behandlung nicht eignet gehört zunächst einmal in eine Fachklinik oder in eine Lupusheilanstalt (Gießen [Hessen] Hornheide [Westfalen]). Bei der heute großzügig eingeleiteten Bekämpfung der Hauttuberkulose deren Kosten in erster Linie von den Landesversicherungsanstalten getragen werden muß jede Erkrankung an Hauttuberkulose und fraglicher Hauttuberkulose an den zuständigen Lupusbeauftragten gemeldet werden. Der Lupusbeauftragte hat die Pflicht die Kostenträger zu ermitteln den Lupuskranken der Behandlung zuzuführen und seine Nachuntersuchung zu veranlassen. In dem Dienst der Lupusbekämpfung stehen alle deutschen Ärzte und Gesundheitsämter. Darüber hinaus kann man alle Kräfte des Gesundheitsdienstes (Gesundheitspflegerinnen Hebammen Gemeindeschwestern usw.) zur Erfassung von Lupuskranken in der vorbeugenden und nachziehenden Fürsorge heranziehen.

Tuberculosis cutis colliquativa cutanea et subcutanea

(Skrofuloderm — erweichende
Tuberkulose der Haut und der
Unterhaut)

Bei der erweichenden Tuberkulose der Haut und der Unterhaut handelt es sich um einzelstehende teils strangförmig angeordnete subkutane kugelige schmerzlose Knoten die wie die entsprechenden Knoten der Spatsphilie die Gummata oder jene der Aktinomykose und Sporotrichose die gleichen Veränderungen Verdichtung Erweichung Durchbruch Geschwursbildung Heilung durchmachen. Die Franzosen sprechen deshalb auch von *gommes scrofulieuses*. Zunächst ist die Haut über dem tuberkulösen Knoten unver-



Abb. 139 Tuberculosis colliquativa der rechten Halsseite mit Fistelbildung

Weise durch *Verschreibung* Vigantol forte 1,5 cem (1 Rohrchen = 15 mg Vitamin D₃) Es enthält 600 000 E Die Behandlungsvorschriften sind Wochentlich ist 1 Rohrchen Vigantol auf 4 Tage verteilt zu nehmen, täglich also $\frac{1}{4}$ Rohrchen am besten auf einem Stückchen Brot Der Kranke hat sich alle 4 Wochen vorzustellen und wird auf Blutdruck Blutsenkung Harnsediment, Reststickstoff untersucht Mit diesen Untersuchungen ist am ehesten eine Verkalkung des Nierenparenchyms festzustellen eine Nebenerscheinung, durch die es Todesfalle gegeben hat Bei Störungen ist vorübergehend auszusetzen Unter Beachtung der Vorsichtsmaßregeln ist das Verfahren harmlos Das gleiche gilt für Vigorsan (3 Tage hintereinander je eine Tablette zu 5 mg dann 4 Tage Pause — Wiederholung)

Neuerdings hat sich die Behandlung mit den Tuberkulostatika Neoteben Rimfon, Inhavan u. a. (INH = Isomikotinsäurehydrazid) durchgesetzt Die günstigste Einzeldosis bei innerer Zuführung liegt zwischen 5–8 mg/kg Körpergewicht und entspricht bei einer auf 3–4 Einzeldosen verteilten Tagesdosis etwa 0,1 bis 0,5 g Die Tabletten sind nach dem Essen auf vollen Magen einzunehmen Die Behandlung erstreckt sich über mehrere Monate bis zu einem Jahr und darüber und ist zur Vermeidung von Rückfällen nach Abheilung der klinischen Erscheinungen noch Monate fortzusetzen Wegen der die Erregbarkeit steigierenden und Krampf auslösenden INH Wirkung sollen gleichzeitige Gaben von Pyramidon Irgaparin und ähnlicher Präparate vermieden werden

Die Nebenerscheinungen nach INH sind meist harmlos und vorübergehend Arzneiausschläge klingen von selbst wieder ab Bei Magen-Darm-Störungen (Appetitlosigkeit Magenschmerzen Verstopfung) Schwindelgefühl genügt eine kurzfristige Unterbrechung Schwerwiegendere von seiten des ZNS vor allem *Atroparasthe* Sie erfordern ein Aufgeben der Behandlung tionen sind Alkoholer und Leute die unter Hydantoinpräparaten stehen da es bei ihnen zu hartnäckigen nicht mehr umkehrbaren Neuritiden kommen kann Die Nebenerscheinungen verhütet man am besten wenn man sich an die Dosierung von 5 mg/kg Körpergewicht hält das sind täglich etwa 3 Tabletten zu 100 mg Die Behandlung hat einschleichend zu beginnen und sollte erst nach 6–8 Tagen die vollen Gaben erreichen Die Einstellung erfolgt am besten in der Klinik

Das Problem der Chemotherapie der Tuberkulose ist durch die bakteriostatisch wirkenden Mittel noch nicht gelöst Als örtliche Behandlung ist neben der innerlichen für einen nicht allzu großen Einzelherd mit entsprechendem Sitz das Bestreben weit im Gesunden herauszuschneiden bzw. mit der Diathermieschlinge zu entfernen Zu vermeiden sind Auskratzen Stichelungen ihnen folgt oft eine lymphogene Ausbreitung zu verantworten ist wenn umfangreiche Herde neben der innerlichen INH Behandlung mit den alten Atzverfahren (Acid pyrogall. 10:0 Acid salicyl. Kreosot 5:0 Vaselin ad 100:0) Boeckscher Pinselung (Pyrogallol Acid salicyl. 10:0 late Gefanthe Resorcin 5:1 ad 10:0) zusätzlich angegriffen werden nach viertägigem Einwirken der Atzsalben 2 Tage 2% Salicylvaseline der Turnus wird 8–10mal

aber bei sachgemäßem

liche Lupusherde kommt noch die örtliche Licht

Jodoformglyzerin oder ähnliche Mittel einzuspritzen, vor unzureichender operativer Entfernung ist zu warnen

Tuberculosis cutis verrucosa und Verruca necrogenica (Warzenförmige Hauttuberkulose und Leichentuberkel)

Tuberculosis cutis verrucosa. Der Anfang der zunächst in einem Einzelherd auf tretenden warzenförmigen Hauttuberkulose ist eine harte, etwa hasengroße, braunliche, mit kleinen weißlichen Schuppchen bedeckte Papel. Ihre Oberfläche verhornt unter allmählicher Vergrößerung warzenartig, ihr Rand wird bläulichrot. In dieser Entwicklungsstufe kommt der Kranke meist erst zum Arzt. Wir sehen dann einen in Hautohbe gelegenen roten Hof, einen scharf sich abhebenden blauen roten Wall und die verhornte Mitte. Unter langsamem Fortschreiten wird der Herd in der Mitte atrophisch, es können sich durch einwandernde Eitererreger im Herd kleine Abszessen mit siebartiger Durchlocherung der Haut bilden. Drückt man alters über markstückgroße Herde von der Seite her, so quellen an verschiedenen Stellen der Oberfläche kleine Eitertropfchen hervor. Bei weiterem Wachstum können diese Herde ihre runde Form verlieren und serpiginös werden, mit, im Gegensatz zur Tuberculosis luposa, ruckfallsfreier Abheilung in den Narben. Das alles weist schon klinisch auf eine gewisse oberflächliche Gewebsbeteiligung hin. Ein Übergreifen auf die benachbarten Lymphbahnen, eine Lymphangitis tuberculosa, kommt vor. Die Ansteckung erfolgt von außen meist durch fremde Tuberkelbazillen, früher mitunter beim Tätowieren durch Anlecken der Tätowiernadeln. Mit eigenen Tuberkelbazillen, also durch Superinfektion, infizieren sich gelegentlich Tuberkulose mit offener Lungentuberkulose beim Auslutschen einer Wunde. Der Sitz der Tuberculosis cutis verrucosa sind die Gliedmaßen, besonders häufig die oberen Endglieder, seltener Handinnenfläche und die Ellbogen an den Füßen die Sohlen und Knochel bzw. Ferseengegend.

Verruca necrogenica (Leichentuberkel) Fast die gleichen Veränderungen zeigt der bei Pathologen, Medizinstudenten, Leichenwärttern, Tierärzten, Fleischern, Abdeckern an Hand und Fingerrücken, ausnahmsweise in der Handinnenfläche entstehende Leichentuberkel. Er ist eine hasengroße und größere, harte warzenartige Erhebung mit geröteter Umgebung. Er geht selten tiefer, zieht aber gelegentlich beim Fortschreiten Lymphgefäße, Lymphknoten, Sehnnenscheiden in Mitleidenschaft. Auch bei ihm handelt es sich um die Einimpfung von fremden Tuberkelbazillen und bei Tierärzten, Fleischern, Abdeckern oft um den Typus bovinus. Der Verlauf ist meist gutartig.



Abb 141
Tuberculosis cutis verrucosa



Abb 140 Ausgelagerte Tuberculosis cutis colla quativa mit Brucken und Zipfelnarben

ändert Mit einsetzender Erweichung verfärbt sie sich bläuerot, wird dünn und entleert schließlich Eiter durch Fisteln Diese Fisteln zerfallen weiter in größere Geschwüre mit weichen unterminierten Rändern und einen mit schlaffen Granulationen besetzten Grund Sie heilen entweder mit runden tief eingezogenen Narben oder mit den bis zu einem gewissen Grade kennzeichnenden Zipfel und Brückenarben ab Die Erscheinungen entstehen selten primär durch Ausstrich der Tuberkelbazillen auf dem Blutwege und sind dann über den ganzen Körper verstreut häufiger greifen

unter der Haut gelegene tuberkulose erkrankte Lymphknoten Knochen Sehnen scheiden Muskeln selbst und auf die Haut über und in der Haut schließt sich nicht so selten eine Tuberculosis cutis luposa an die wieder größere Bezirke abgrasen kann Umgelagert wird auch einmal eine erweichende Tuberkulose der Lymphknoten im Anschluß an eine Tuberculosis cutis luposa der Haut entstehen Kinder haben oft gleichzeitig eine Hilustuberkulose Der Sitz der erweichenden Hauttuberkulose ergibt sich aus dem Gesagten am häufigsten geht sie von den Lymphknoten des Halses aus ganz selten von der Schleimhaut (Zunge) Die Erkennung stützt sich auf diesen vorzugsweisen Sitz Mitunter müssen die Aktinomykose und Sporotrichose in Erwägung gezogen werden (Pilznachweis) Geschwüre nach durchgebrochenen syphilitischen Gummen haben derbe harte Ränder und einen kraterförmigen Geschwursgrund (Wär Luetin) Auf eine abgelaufene erweichende Hauttuberkulose können die eigenartigen Narben hinweisen wir finden sie aber auch bei der chronisch vegetierenden Pyodermie die Vorgeschichte und Entzündung ist zu beachten Auch Staphylokokken Streptokokken Pseudodiphtherie und Kolibazillen können einmal sogenannte kalte Abszesse hervorrufen

Die Voraussage ist bis auf die hamatogen entstandene Form gut Die Behandlung ist vor allem eine allgemeine (s. unter Tuberculosis cutis luposa) Örtlich kann sie durch Röntgen unterstützt werden Bei Erweichung ist zu punktieren 10⁰iges

Jodoformglyzerin oder ähnliche Mittel einzuspritzen, vor unzureichender operativer Entfernung ist zu warnen

Tuberculosis cutis verrucosa und Verruca necrogenica (Warzenförmige Hauttuberkulose und Leichentuberkel)

Tuberculosis cutis verrucosa Der Anfang der zunächst in einem Einzelherd auftretenden warzenförmigen Hauttuberkulose ist eine harte etwa linsengroße braunliche mit kleinen weißlichen Schuppchen bedeckte Papel. Ihre Oberfläche verhornt unter allmählicher Vergrößerung warzenartig, ihr Rand wird bläulichrot. In dieser Entwicklungsstufe kommt der Kranke meist erst zum Arzt. Wir sehen dann einen in Hautohhe gelegenen roten Hof, einen scharf sich abhebenden blauen Wall und die verhornte Mitte. Unter langsamem Fortschreiten wird der Herd in der Mitte atrophisch, es können sich durch einwandernde Eitererreger im Herd kleine Abzesse mit siebartiger Durchlocherung der Haut bilden. Drückt man ältere, über markstückgroße Herde von der Seite her, so quellen an verschiedenen Stellen der Oberfläche kleine Eitertropfen hervor. Bei weiterem Wachstum können diese Herde ihre runde Form verlieren und serpiginos werden mit, im Gegensatz zur Tuberculosis luposa, rückfallsfreier Abheilung in den Narben. Das alles weist schon klinisch auf eine gewisse oberflächliche Gewebsbeteiligung hin. Im Übergreifen auf die benachbarten Lymphbahnen eine Lymphangitis tuberculosa kommt vor. Die Ansteckung erfolgt von außen meist durch fremde Tuberkelbazillen, früher mitunter beim Tätowieren durch Anlecken der Tätowiernadeln mit eigenen Tuberkelbazillen, also durch Superinfektion. Infizieren sich gelegentlich Tuberkulose mit offener Lungentuberkulose beim Auslutschen einer Wunde. Der Sitz der Tuberculosis cutis verrucosa sind die Gliedmaßen, besonders häufig die oberen Extremitäten, seltener Handinnenfläche und die Ellbogen, an den Füßen die Sohlen und Knöchel bzw. Fersengegend.

Verruca necrogenica (Leichentuberkel) Fast die gleichen Veränderungen zeigt der bei Pathologen, Medizinstudenten, Leichenwärttern, Tierärzten, Fleischern Abkleckern an Hand und Fingerrücken ausnahmsweise in der Handinnenfläche entstehende Leichentuberkel. Er ist eine linsengroße und größere, harte, warzenartige Erhebung mit geröteter Umgebung. Er geht selten tiefer, zieht aber gelegentlich beim Fortschreiten Lymphgefäße, Lymphknoten, Sehnen, Sehnen in Mitleidenschaft. Auch bei ihm handelt es sich um die Einimpfung von fremden Tuberkelbazillen und bei Tierärzten, Fleischern Abkleckern oft um den Typus bovinus. Der Verlauf ist meist gutartig.



Abb. 141
Tuberculosis cutis verrucosa

Im Gewebsbild beider Formen finden sich gegenüber der *Tuberculosis luposa* keine grundsätzlichen Unterschiede. Verkäsungen und größere Erweichungen fehlen bei diesen oberflächlichen Veränderungen.

Die *Erlennung* beider Formen ergibt sich aus dem Zusammenhang. Entzündlich veränderte Warzen haben auch einen roten Rand, sind aber schmerzhaft. Eine warzenartige chronische Quecksilberempfindlichkeit bei Tätowierten findet sich nur an den roten zinnbertatowierten Stellen (s. Abb. 277). Eine warzenähnliche aseptische chronische Reizung bei Bergleuten durch das Hineingelangen von Kohleteilchen in offene Wunden. *Lupus vulgaris* und *Syphilis*. *Lichen ruber planus* etc. an den unteren Gliedmaßen zu verruösen Wucherungen neigen, sind durch entsprechende Überlegungen (*Lupusflecke* in der Umgebung [Warb.] usw.) richtig zu deuten, ebenso papillomatöse Herde bei chronischen Pyodermien oder solche nach innerlichem Jod- und Bromgebrauch wuchernde Formen der Trichophytie, Blastomykose und anderer seltenerer Mykosen.

Die *Voraussage* ist im allgemeinen abgesehen von Fällen mit offener Lungen tuberkulose und solchen mit Übergreifen auf Lymphgefäße günstig. Die *Behandlung* besteht in Abtragen mit der Diathermieschlinge (nicht in Auskratzen) oder in Röntgenbestrahlungen (200 r 2–3 mm Al-Filter) unterstützt durch Atzungen mit Pyrogallus bzw. in Chaoulischer Nahbestrahlung des mit der Schlinge entfernten Herdes.

Tuberculosis ulcerosa cutis et mucosae (Der tuberkulöse Haut- und Schleimhautgeschwür)

Die *Tuberculosis ulcerosa cutis et mucosae* verdankt der bei ihr vorherrschenden Geschwursbildung an Haut und Schleimhaut ihren Namen, und diese ist hier von vornherein vorhanden. Sie entsteht nicht aus dem geschwürigen Zerfall schon länger bestehender anderer tuberkulöser Herde, einem geschwürigen Zerfall wie wir ihn bei der *Tuberculosis luposa* und der erweichenden Hauttuberkulose kennen. Die Geschwüre der *Tuberculosis ulcerosa* sind verschieden groß (Erbsen- bis Walnuß-



Abb. 142. *Tuberculosis ulcerosa* an der Zingenspitze

große und darüber). Sie haben gemäß ihrer Entstehung aus schnell verfallendem tuberkulosem Gewebe und ihrer Neigung zum Zusammenfließen einen polyzyklischen bucktigen weichen unterminierten Rand, in dem man mitunter kleine Knoten (Tuberkel) bemerkt. Ihre Träger sind Menschen mit einer fortschreitenden tuberkulösen der inneren Organe (Hohlkopf, Lunge, Darm) bei denen die natürlichen Abwehrstoffe versagen.

oder es sind bis dahin überhaupt tuberkulosefreie Menschen. Der Sitz an der Haut bevorzugt die Nahe der Körperöffnungen (Mund, After). Von den Schleimhäuten ist die Mundschleimhaut überwiegend beteiligt, hier sind die Geschwüre außerordentlich schmerzhaft. Die Erkennung ist unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes (Fieber) und der grauen Tuberkel am Geschwürsrand möglich. Mitunter finden sich im Abgekratzten zahlreiche Tuberkelbazillen. Die Prognose ist durchaus ungünstig. Die qualenden Schmerzen im Mund lindern Targophagia oder Dysphagintabletten auch Empunselungen mit 2% Gentiana violettlosung Vigantol. Inhasin im Verein mit Lactoflavin sind zu versuchen.

Hauttuberkulosen mit schubweise exanthematischem Auftreten (Tuberkulide)

Diese Tuberkulide im engeren Sinne haben die Entstehung auf dem Blutwege den chronischen Verlauf, das schubweise Auftreten und die verhältnismäßig günstige Voraussage gemeinsam. Sie sind gar nicht so selten, nur gelangt eine ganze Reihe jener hyperergisch bedingten Hauttuberkulosen ihres unscheinbaren und

kaum gestörenden unscheinbaren Erscheinungen an der Haut für eine überspitzte dermatologische Spielerei. Und doch ist ihre Beachtung ungemein nützlich, da ein Tuberkulid das erste auf eine Tuberkulose innerer Organe hin deuten kann. Wir wurden sicher mehr Tuberkulide zu Gesicht bekommen, wenn die Haut gewisser Säuglinge und die aller Augenkranken mit genannter skrofulöser Augenentzündung allgemein genau daraufhin angesehen wurde. Der gleiche Vorgang, der an der Haut fast unbemerkt abläuft, führt auf der Bindehaut des Auges oder an der Uvea zu auffallenderen Begleiterscheinungen. Die Veränderungen an den Augen bringen den Kranken stets zum Arzt, ausnahmsweise die ihnen entsprechenden Tuberkulide der Haut.

Von diesen chronischen Tuberkuliden ist die seltene akute Miliartuberkulose der Haut, die *Tuberculosis cutis miliaris generalisata* abzutrennen. Hier erfolgt kurz vor dem Tode ein massiger Einbruch von Tuberkelbazillen in die Blutbahn.

tuber

Tuberculosis lichenoides (Lichen scrofulosorum)

Dr. ...

—

... ..

auch alte Herde nach Tuberkulinzuführung im Sinne einer Herdummersen Reaktion auf

Die Knötchen tragen ein feines Schuppchen, seltener als sogenannte *Unscrofulosorum* eine Pustel. Sie sind nur bei genauem Zusehen zu finden und eher zu fühlen. Sie schließen sich gern zu unregelmäßig verteilten Gruppen zwischen denen unveränderte Haut liegt, zusammen. Hierdurch werden sie gewissen Ekzemformen ähnlich, seltener treten nur disseminierte Knötchen auf. Ihre Farbe schwankt zwischen bläßgelb und bläßrot. Narbige Atrophien kommen bei einem lichenoiden Tuberkulid kaum vor, dagegen ist eine ausgeprägte braune Verfärbung der abgeheilten, mittleren Teile flächenhafter Herde für das Gesamtbild recht kennzeichnend. Örtliche Beschwerden fehlen. Nach Monaten heilen die Erscheinungen meist spurlos ab. Sie entstehen unbemerkt und fallen dann erst gelegentlich einer ärztlichen Untersuchung wegen eines anderen Übels (z. B. skrofuloses Augenleiden) auf. Kinder und jüngere Erwachsene bis zum 20. Lebensjahr mit einer inneren Tuberkulose sind Hauptträger. Der Sitz bevorzugt den Rumpf, an den Gliedmaßen ist er seltener, an den Handtellern und Fußsohlen fehlen hervorragende Knötchen. Man sieht nur in der Haut liegende, sagokornähnliche Gebilde, die beweisen, daß die Erscheinungen nicht unmittelbar in die Hautfollikel gebunden sind.

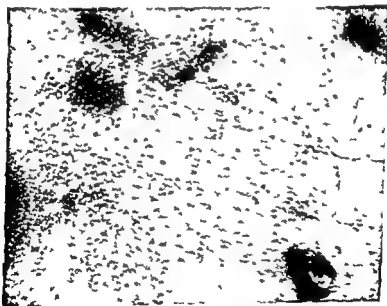


Abb. 143. Tuberculosis lichenoides am Stamm

Die Entzündung ist in den Papillarkörper und in den obersten Schichten der Epidermis angeordnet, aber auch unregelmäßig in den tieferen Schichten bis zum Bindegewebe. Die Zellen sind zum Teil mehr oder weniger zahlreich in den Papillarkörpern.

Die Diagnose ergibt sich in zweifelhaften Fällen aus der Tuberkulinerkrankung und dem Gewebsbild. Beides schützt vor einer Verwechslung mit einem

seborrhoischen oder follikular gebundenen numularen Ekzem, ebenso wie vor einer Verwechslung mit lichenoiden Ausschlägen bei Pilzkrankungen, Syphilis und Arzneiexanthenen. Ein Lichen ruber planus hat in der Mitte gedellte Papeln und juckt für gewöhnlich. Die Voraussage ist günstig, doch sind Fälle der ersten Lebensjahre ungünstiger als die späteren Jahre zu beurteilen. Das Vorhandensein einer inneren Tuberkulose, die zu einer Aussaat von Tuberkelbazillen führt, ist ja im Säuglingsalter immer trübe. Die Behandlung richtet sich nach dem tuberkulösen Grundleiden. Im übrigen wirken unterstützend Lebertran äußerlich und innerlich, vorsichtige Höhensonnenbestrahlungen, Schmierseifeneinreibungen und vorsichtige Tuberkulkuren mit ganz hohen Verdünnungen.

Tuberculosis papulo-necrotica (Papulo nekrotische Tuberkulide)

Die Tuberculosis papulo necrotica beginnt mit stecknadelkopfgroßen, zunächst mehr fühl als sichtbaren Herden in der Subkutis, die unter den Fingern rollen. Mit dem Hoherrücken der Knotchen wird die Haut blaßrot verfarbt, schließlich erheben sie sich als blaßrote Papeln.

trocknenden Punkt zeigen oder die Mitte verfällt unmittelbar der Nekrose (*papulo nekrotische Tuberkulide*). Unter der Nekrose liegt ein kleines Geschwür. Die Abheilung dieser Form hinterläßt linsengroße, scharf umschriebene, oft von einem pigmentierten Randsaum umgebene Narben. Ein Einzelherd braucht zu einer solchen Umwandlung etwa 4–8 Wochen. Schübe derartiger Herde treten unabhängig voneinander, besonders im Frühjahr und Herbst, in verschiedener Tiefe auf, so daß man immer verschiedene Entwicklungsstufen nebeneinander sieht. Die Erscheinungen kommen in jedem Lebensalter, auch bei Säuglingen, und mitunter gerade bei besonders kräftigen erwachsenen Personen als erstes sichtbares Zeichen



Abb. 144 Papulo nekrotische Tuberkulide

einer Tuberkulose vor, papulöse und ulzeröse Formen bevorzugen gewöhnlich die ersten Lebensjahre, pustulöse die Kindheit, nekrotisierende das Erwachsenenalter, doch gibt es Ausnahmen. *Alarten* und psoriasisforme Lichen ruber planus ähnliche verruköse und hamorrhagische Formen. Das Allgemeinbefinden ist bei Erwachsenen kaum gestört. Gelegentlich finden sich daneben Tuberkulide des Auges. Der Sitz sind die Streckseiten der Gliedmaßen, Kreuzbeingegend, Gesäß, Rumpf, Ohr, Lander. Ein Teil der früher als „*Chillain Lupus*“ beschriebenen Fälle ist wohl nichts anderes als papulo nekrotische Tuberkulide an den Fingern auf gesträumtem Grunde.

Histologisch zeigen sich, wie bei allen hamatogenen Hauttuberkulosen, als einfachste Veränderungen ein umschriebenes Kutisinfiltrat von tuberkuloidem Aufbau mit endarteritischen und endophlebischen Vorgängen.

Die *Erkennung* ergibt sich aus dem Verlauf und den eigenartig ausgestanzten Narben. Bei Kindern vor der Geschlechtsreife muß jede akneähnliche Erkrankung mit bevorzugtem Sitz an der unteren Rücken- und Gesäßgegend Verdacht auf papulo nekrotische Tuberkulide erwecken. Bei einer papulo pustulösen Syphilis sind immer andere syphilitische Erscheinungen nachweisbar. Eine Akne vulgaris bevorzugt das Gesicht, überschreitet kaum die oberen Drittel der Gliedmaßen. gleichzeitig finden sich Mitesser, die Akne nekroticans befällt in späteren Jahren nur die Stirnhaargrenze und Kopfhaut. In einem *Lithyma teretians* der Säuglinge wird sich oft der Pyocyanismus nachweisen lassen. fehlt er, so ist bei Säuglingen auf Tuberkulose zu fahnden. Eine infizierte Prurigo juckt. Die *Loraussage* hängt vom Allgemeinzustand und Alter ab, bei Erwachsenen ist sie meist günstig. Die *Behandlung* ist eine allgemeine unter Heranziehung von Tuberkulinkuren. Vitamin C forte und die neuzeitlichen tuberkulostatischen Mittel können versucht werden.

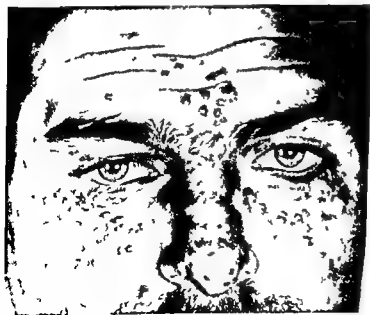


Abb. 145

Tuberculosis miliaris disseminata faciei (Lupus miliaris faciei)

Tuberculosis miliaris disseminata faciei (Lupus miliaris faciei)

Die Tuberculosis miliaris disseminata faciei ist im Auftreten, Verlauf und klinischen Erscheinungen den papulonekrotischen Tuberkuliden verwandter als der Tuberculosis luposa. Schubweise auftretende weiche stecknadelkopf- bis haufkorngroße halb kugelig vorgewölbte blaßrot bis braunlichrote Knötchen mit darüber liegender glatter Haut kennzeichnen sie. Ge-

gelegentlich bemerkt man auf der Höhe des Knotchens eine gelbliche, an eine beginnende Pustelbildung erinnernde Schuppung. Bei Glasdruck erscheinen sie ähnlich den Lupusflecken, deren Weichheit sie teilen, gelbbraun. Sie fließen nie zusammen, sondern stehen in unterschiedlicher Zahl immer vereinzelt, unter Umständen von selbst, unter Hinterlassung kleiner scharf-randiger Narben verschwindend. Rückbildung und neue Schübe wechseln ab. — Eine gleichzeitige Tuberkulose der inneren Organe, besonders der Lungen, wird meist vermisst bzw. ist nicht nachweisbar und ist doch für das Auftreten der durch Aussaat auf dem Blutweg zustande kommenden Herde anzunehmen. Das Krankheitsbild bevorzugt Erwachsene. Der Sitz ist fast ausschließlich das Gesicht mit gelegentlichem Übergreifen auf den behaarten Kopf und ausnahmsweise Beteiligung der Achselhöhle der Nasen und Mundschleimhaut.

Das Gewebsbild ergibt den sonst bei der Hauttuberkulose seltenen Typus chronischer Tuberkulose als scharf abgegrenzte Tuberkel mit Sitz in der mittleren und oberen Hornschicht und ausgedehnter Verkäsung in der Mitte. Um diese gruppieren sich, wie es der klassischen Tuberkulose im Gewebsbild zukommt Epitheloid- und Riesenzellen, nach außen ein schmaler Lymphozytenwall. Das Epithel ist unverändert.

Die Erkennung gründet sich auf die symmetrisch im Gesicht auftretenden weichen Knotchen. Eine Verwechslung mit den härteren Knotchen einer Akne vulgaris oder Rosacea papulosa, aus denen sich oft Eiter ausdrücken läßt, ist möglich ebenso eine Überlagerung durch eine Rosacea. Eine tuberkuloide Syphilis des Gesichts läßt andere syphilitische Erscheinungen nicht vermissen. Das Gewebsbild ist bei allen Erwägungen das Entscheidende. Die Voraussage ist günstig, langwierige Rückfälle können die Abheilung hinausschieben. Die Behandlung besteht in innerlichen As-Gaben mit therapeutischer Tuberkulinzuführung oder in hohen Vitamin D-Gaben bzw. in INH-Zuführung bei Einzelherden in vorangehender Stichelung mit dem Mikrobrenner.

Tuberculosis indurativa cutanea et subcutanea

(Erythema induratum [Bazin] und subkutane Sarkorde [Darier])

Zu dieser Form der indurativen plattenförmigen Tuberkulose gehören zwei früher wegen ihres klinischen Aussehens als selbständig angesprochene Erkrankungen, das Erythema induratum (Bazin) und die subkutanen Sarkorde (Darier). Beide Formen stehen der Tuberculosis colligativa nahe, allerdings mit dem Unterschied, daß sie wohl immer hamatogen zustande kommen.

Die Tuberculosis indurativa cutanea in Form des Erythema induratum beginnt meist als von der Subkutis ausgehender Knoten oder als plattenförmige Gewebsverwachsung. Bei Heraussteigen verlotet sich die Haut mit den Veränderungen und färbt sich rot bis blaurot. Diese Färbtöne verlieren sich fließend in der Umgebung. Die Gewebsverwachsungen fühlen sich hart an und sind ziemlich schmerzhaft.

tritt

besor

unter Hinterlassung von Pigmentierungen oder sie erweichen, brechen durch die

1. Monatlang und vergehen

einer Tuberkulose vor papulöse und ulzeröse Formen bevorzugen gewöhnlich die ersten Lebensjahre, pustulöse die Kindheit, nekrotisierende das Erwachsenenalter doch gibt es Ausnahmen. *Alten* sind psoriasisforme Lichen ruber planus ähnliche verruköse und hamorrhagische Formen. Das Allgemeinbefinden ist bei Erwachsenen kaum gestört. Gelegentlich finden sich daneben Tuberkulide des Auges. Der Sitz sind die Streckseiten der Gliedmaßen, Kreuzbeingegend, Gesicht, Rumpf, Ohr und Hand. Ein Teil der früher als „*Chillain Lupus*“ beschriebenen Fälle ist wohl nichts anderes als papulo nekrotische Tuberkulide an den Fingern auf gestautem Grunde.

Histologisch zeigen sich wie bei allen hamatogenen Hauttuberkulosen als einfachste Veränderungen ein umschriebenes Kutisinfiltrat von tuberkuloidem Aufbau mit endarteriellen und endophlebischen Vorgängen.

Die *Erkennung* ergibt sich aus dem Verlauf und den eigenartig ausgestanzten Narben. Bei Kindern vor der Geschlechtsreife muß jede akneähnliche Erkrankung mit bevorzugtem Sitz an der unteren Rücken- und Gesäßgegend Verdacht auf papulo nekrotische Tuberkulide erwecken. Bei einer papulo pustulösen Syphilis sind immer andere syphilitische Erscheinungen nachweisbar. Eine Akne vulgaris bevorzugt das Gesicht, überschreitet kaum die obere Drittel der Gliedmaßen gleichzeitig finden sich Mitesser. Die Akne necroticans befallt in späteren Jahren nur die Stirnhaargrenze und Kopfhaut. In einem *Lithyma teretians* der Sauglinge wird sich oft der Pyocyaneus nachweisen lassen, fehlt er so ist bei Säuglingen auf Tuberkulose zu fahnden. Eine infizierte Prurigo juckt. Die *Voraussage* hängt vom Allgemeinzustand und Alter ab, bei Erwachsenen ist sie meist günstig. Die *Behandlung* ist eine allgemeine unter Heranziehung von Tuberkulinkuren, Vitamin C forte und die neuzeitlichen tuberkulostatischen Mittel können versucht werden.



Abb 145

Tuberculosis miliaris disseminata faciei (Lupus miliaris faciei)

Tuberculosis miliaris disseminata faciei (Lupus miliaris faciei)

Die Tuberculosis miliaris disseminata faciei ist in Auftreten Verlauf und klinischen Erscheinungen den papulonekrotischen Tuberkuliden verwandter als der Tuberculosis luposa. Schubweise auftretende weiche stecknadelkopf bis hanfkorngroße halb kugelig vorgewölbte blaßrot bis braunlichrote Knoten mit darüber liegender glatter Haut kennzeichnen sie. Ge

gelegentlich bemerkt man auf der Höhe des Knotchens eine gelbliche, an eine beginnende Pustelbildung erinnernde Schuppung. Bei Glasdruck erscheinen sie ähnlich den Lupusflecken, deren Weichheit sie teilen, gelbbraun. Sie fließen nie zusammen, sondern stehen in unterschiedlicher Zahl immer vereinzelt, unter Umständen von selbst, unter Hinterlassung kleiner scharf-rundiger Narben verschwindend. Rückbildung und neue Schübe wechseln ab. — Eine gleichzeitige Tuberkulose der inneren Organe, besonders der Lungen, wird meist vermist bzw. ist nicht nachweisbar und ist doch für das Auftreten der durch Aussaat auf dem Blutweg zustande kommenden Herde anzunehmen. Das Krankheitsbild bevorzugt Erwachsene. Der Sitz ist fast ausschließlich das Gesicht mit gelegentlichem Übergreifen auf den behaarten Kopf und ausnahmsweiser Beteiligung der Achselhöhle, der Nasen- und Mundschleimhaut.

Das Gewebbild ergibt den sonst bei der Hauttuberkulose seltenen Typus chronischer Tuberkulose.

Die Tuberkulose ist meist mit unverändertem

Die Erkennung gründet sich auf die symmetrisch im Gesicht auftretenden weichen Knotchen. Eine Verwechslung mit den härteren Knotchen einer Akne vulgaris oder Rosacea papulosa, aus denen sich oft Eiter ausdrücken läßt, ist möglich, ebenso eine Überlagerung durch eine Rosacea. Eine tuberkuloide Syphilis des Gesichts läßt andere syphilitische Erscheinungen nicht vermessen. Das Gewebbild ist bei allen Erwägungen das Entscheidende. Die Prognose ist günstig. Langwierige Rückfälle können die Abheilung hinausschieben. Die Behandlung besteht in innerlichen As Gaben mit therapeutischer Tuberkulinzuführung oder in hohen Vitamin D Gaben bzw. in INH Zuführung bei Einzelherden in vorangehender Stichelung mit dem Mikrobrenner.

Tuberculosis indurativa cutanea et subcutanea

(Erythema induratum [Bazin] und subkutane Sarkoide [Darier])

Zu dieser Form der indurativen plattenförmigen Tuberkulose gehören zwei früher wegen ihres klumpigen Aussehens als selbständig angesprochene Erkrankungen, das Erythema induratum (Bazin) und die subkutanen Sarkoide (Darier). Beide Formen stehen der Tuberculosis colliquativa nahe, allerdings mit dem Unterschied, daß sie wohl immer hamatogen zustande kommen.

Die Tuberculosis indurativa cutanea in Form des Erythema induratum beginnt meist als von der Subkutis ausgehender Knoten oder als plattenförmige Gewebsverdichtung. Bei Heraufsteigen verfärbt sich die Haut mit den Veränderungen und färbt sich rot bis bläurot. Diese Farbtöne verlieren sich fließend in der Umgebung. Die Gewebsverdichtungen fühlen sich hart an, sind ziemlich schmerzlos, treten besonders unter Hinterlassung von Pigmentierungen oder sie erweichen, brechen durch die

einer Tuberkulose vor, papulose und ulzeröse Formen bevorzugen gewöhnlich die ersten Lebensjahre pustulose die Kindheit, nekrotisierende das Erwachsenenalter doch gibt es Ausnahmen. *Harten* sind psoriasisforme Lichen ruber planus ähnliche verruköse und hamorrhagische Formen. Das Allgemeinbefinden ist bei Erwachsenen kaum gestört. Gelegentlich finden sich daneben Tuberkulide des Auges. Der Sitz sind die Streckseiten der Gliedmaßen Kreuzbeingegend Gesäß Rumpf, Ohr rander. Im Teil der früher als *Chilblain Lupus* beschriebenen Fälle ist wohl nichts anderes als papulo nekrotische Tuberkulide an den Irgern auf gestautem Grunde.

Die *I rrennung* ergibt sich aus dem Verlauf und den eigenartig ausgestanzten Narben. Bei Kindern vor der Geschlechtsreife muß jede akneähnliche Erkrankung mit bevorzugtem Sitz an der unteren Rücken- und Gesäßgegend Verdacht auf papulo nekrotische Tuberkulide erwecken. Bei einer papulo pustulösen Syphilis sind immer andere syphilitische Erscheinungen nachweisbar. Eine Akne vulgaris bevorzugt das Gesicht überschreitet kaum die oberen Drittel der Gliedmaßen gleichzeitig finden sich Mitesser, die Akne nekroticans befällt in späteren Jahren nur die Stirnhaargrenze und Kopfhaut. In einem *Uthyma terelans* der Säuglinge wird sich oft der Procyonius nachweisen lassen, fehlt er so ist bei Säuglingen auf Tuberkulose zu fahnden. Eine infizierte Prurigo juckt. Die *Uraussage* hängt vom Allgemeinzustand und Alter ab, bei Erwachsenen ist sie meist günstig. Die *Behandlung* ist eine allgemeine unter Heranziehung von Tuberkulinkuren Vitamin C forte und die neuzeitlichen tuberkulostatischen Mittel können versucht werden.



Abb 145

Tuberculosis miliaris disseminata faciei (Lupus miliaris faciei)

Die Tuberculosis miliaris disseminata faciei ist im Auftreten Verlauf und klinischen Erscheinungen den papulonekrotischen Tuberkuliden verwandter als der Tuberculosis luposa. Schubweise auftretend, welche stecknadelkopfgroße bis handfläorgroße halb kugelig vorgewölbte blaßrote bis braunlichrote Knotchen mit darüber liegender glatter Haut kennzeichnen sie Ge

gelegentlich bemerkt man auf der Höhe des Knötchens eine gelbliche, an eine beginnende Pustelbildung erinnernde Schuppung. Bei Glasdruck erscheinen sie ähnlich den Lupusflecken deren Weichheit sie teilen gelbbraun. Sie fließen nie zusammen sondern stehen in unterschiedlicher Zahl immer vereinzelt, unter Umständen von selbst, unter Hinterlassung kleiner scharf randiger Narben, verschwindend Rückbildung und neue Schübe wechseln ab. Eine gleichzeitige Tuberkulose der inneren Organe, besonders der Lungen, wird meist vermißt bzw. ist nicht nachweisbar und ist doch für das Auftreten der durch Aussaat auf dem Blutweg zustande kommenden Herde anzunehmen. Das Krankheitsbild bevorzugt Erwachsene. Der Sitz ist fast ausschließlich das Gesicht mit gelegentlichem Übergreifen auf den behaarten Kopf und ausnahmsweise Beteiligung der Achselhöhle, der Nasen- und Mundschleimhaut.

Das Gewebebild ergibt den sonst bei der Hauttuberkulose seltenen Typus chronischer Tuberkulose. Die Epithelien sind vergrößert, die Zellkerne sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Lymphozyten sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Mastzellen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Fibroblasten sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Makrophagen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Plasmazellen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Eosinophilen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Basophilen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Neutrophilen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Monozyten sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Lymphozyten sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Mastzellen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Fibroblasten sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Makrophagen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Plasmazellen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Eosinophilen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Basophilen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Neutrophilen sind vergrößert und dunkel gefärbt. Die Monozyten sind vergrößert und dunkel gefärbt.

Lymphozytenwall. Das Epithel ist unverändert. Die Erkennung gründet sich auf die asymmetrisch im Gesicht auftretenden weichen Knötchen. Eine Verwechslung mit den harten Knötchen einer Akne vulgaris oder Rosacea papulosa aus denen sich oft Eiter ausdrücken läßt, ist möglich ebenso eine Überlagerung durch eine Rosacea. Eine tuberkulöse Syphilis des Gesichts läßt andere syphilitische Erscheinungen nicht vermischen. Das Gewebebild ist bei allen Fragungen das Entscheidende. Die Voraussetzung ist günstige langwierige Rückfälle können die Abheilung hinauschieben. Die Heilung besteht in innerlichen As Gaben mit therapeutischer Tuberkulinzuführung oder in hohen Vitamin D Gaben bzw. in INH Zuführung bei Einzelherden in vorangehender Stichelung mit dem Mikrobrenner.

Tuberculosis indurativa cutanea et subcutanea
(Erythema induratum [Bazin] und subkutane Sarkoude [Natter])

Zu dieser Form der indurativen plattenförmigen Tuberkulose gehören zwei früher wegen ihres klinischen Aussehens als selbständig angesprochene Erkrankungen das Erythema induratum (Bazin) und die subkutanen Sarkoude (Natter). Beide Formen stehen der Tuberculosis colligata nahe allerdings mit dem Unterschied daß sie wohl immer hamatogen zustande kommen.

Die
meist
ver
farbt
Die
bars
treten als en
besondere E
unter Hinterlassung von Pigmentierungen oder sie erweichen, brechen durch die

Haut durch und bilden dann runde oder unregelmäßige Geschwüre mit weichen Randern in einer bläulich verfärbten Umgebung. Gelegentlich begleiten sie papulonekrotische Tuberkulide. Die Herdreaktion auf Tuberkulin ist häufig positiv. Befallen werden in erster Linie junge Mädchen (*Erythema induratum des jeunes filles*). In zwei Dritteln der Fälle besteht bei den Kranken eine nachweisbare innere oft

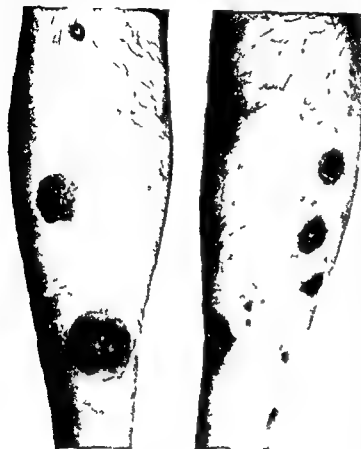


Abb. 146

Erythema induratum (Bazin) an den Unterschenkeln

produktiv. zirrhotische Tuberkulose, eine innere Tuberkulose muß für den Rest auch angenommen werden. Der Sitz ist hauptsächlich die Wadengegend, aber auch sonst die unteren Gliedmaßen, seltener Oberschenkel, die Gegend Streckseiten der Arme, ausnahmsweise das Gesicht mit mehr plattenartigen Infiltraten.

Histologisch finden sich meistens tuberkulöse Infiltrate, besonders in der Umgebung der Gefäße.

Die Erkennung ergibt sich aus Alter, Sitz, Geschlecht und der Entwicklung. Das *Erythema nodosum* erscheint plötzlich, ist frisch entzündlich, bei Druck schmerzhaft, neigt kaum zum Zerfall. Gemeinsame Späterscheinungen bei Syphilis oder die seltenen knotenförmigen Früh-

syphilide werden sich ebenso wie entsprechende Knotenbildungen bei Trichophytie, Cibazolanthemen usw. abgrenzen lassen. Frostbeulen sind in gewissen Jahreszeiten gebunden, jucken. Die *Erythrocyanosis pullorum* ist über den ganzen Unterschenkel verteilt. Die Prognose ist im großen und ganzen günstig, aber die Erscheinungen sind hartnäckig und ziehen sich über Jahre hin.

Als Behandlung kommen neben der Allgemeinbehandlung und Tuberkulinkuren Biersche Stauungen, Röntgen- oder Grenzstrahlen in Frage für die Geschwüre selbst eine Lebertransplantation oder die Schwarzsalbe (Rp. 32). Die neuzeitlichen Tuberkulostatika können versucht werden.

Die als *sublutea Sarloide* (Darier) beschriebenen Gebilde beginnen genauso mit erbsen- bis nußgroßen Knoten und entwickeln sich in gleicher Weise mit Verfärbung der Haut und Zusammenfließen der Knoten zu dicken plattenartigen Ein-

lagerungen mit gelegentlich hochriger Oberfläche. Man hat als ihren bevorzugten Sitz die Rippengegend, Unterschenkel bei Frauen mittleren Alters beschrieben. Für die klinische Abgrenzung kommen von bekannten Krankheiten eigentlich nur die Syphilis und Lepra in Frage. Auch das Gewebsbild läßt gegenüber dem Erythema induratum keine grundsätzlichen Unterschiede erkennen.

Gruppe der Boeckschen Krankheit

(Miliare Lupoid, Boecksches Sarkoid, Sarkoidosis, Lupus pernio
Morbus Besnier-Boeck-Schaumann)

Man hat auch diese Gruppe der Tuberculosis indurativa zuzählen wollen, die Möglichkeit besteht, ist aber noch nicht vollkommen bewiesen. Wir bezeichnen das miliare Lupoid, beschrieben (1899) von Caesar Peter Moller-Boeck (1845–1917) dem Neffen von Karl Wilhelm Boeck und den Lupus pernio, beschrieben (1849) von E. Besnier (1831–1909), obwohl sie zusammengehören, noch getrennt nach ihren klinischen Erscheinungen. Die Beteiligung von Lungen und Lymphknoten wie der Schwede Jorgen Schaumann (1879–1933) 1914 nach. Seitdem sind noch weitere Organe und Organsysteme als beteiligt erkannt worden. Es sind nach Ausbreitungsform und geweblicher Reaktion ungewöhnliche Vertreter der tuberkulösen Ansteckung und mehr eine Allgemein- als eine reine Hauterkrankung, die in vielen Organen zu Gewebeerkrankungen führen kann, eine chronische epitheloidzellige infektiöse (tuberkulöse) Retikuloendotheliose oder Granulomatose.

Das miliare Lupoid, früher als multiples benignes Boecksches Sarkoid bezeichnet, tritt an der Haut in verschiedener Form und Ausbreitung auf, umschrieben oder exanthematisch, umschrieben flächenhaft infiltrierend, sich von der Umgebung wenig abhebend, exanthematisch als kleinknotige oder als großknotige Form und erythrodermatisch. Diese Formen können ineinander übergehen, doch auch für sich bestehen. Gelegentlich sehen wir eine serpiginöse Ausbreitung oder anulare Formen. Die Farbe ist gelblich bis braunrot. Die Erscheinungen zerfallen nie, lassen bei Glasdruck feinste, staulformige, gelbliche gerstenzuckerfarbige Flecken erkennen, die im Gewebsbild jenen großen Anhäufungen von Epitheloidzellen entsprechen, die kennzeichnend für die Sarkoide sind. Eine Beteiligung anderer Organe, wie der Lungen in Form einer ungewöhnlich chronisch und milde verlaufenden Irtdozyklos oder Chronozyklos, der Lymphknoten als Schwellungen der Lungen als Hilusdrüsenanschwellung oder als Netzzeichnung auf dem Röntgenbild (hauptsächlich im Mittel- und Unterfeld, vielfach als Marmorierung der Lungen



Abb. 14/ Umschriebene flächenhaft infiltrierende Form der Boeckschen Krankheit auf der Stirn

Haut durch und bilden dann rundliche oder unregelmäßige Geschwüre mit weichen Randern in einer bläulich verfärbten Umgebung. Gelegentlich begleiten sie papulonekrotische Tuberkulide. Die Herdreaktion auf Tuberkulin ist häufig positiv. Befallen werden in erster Linie junge Mädchen (*Erythema induratum des jeunes filles*). In zwei Dritteln der Fälle besteht bei den Kranken eine nachweisbare innere oft



Abb 146

Erythema induratum (Bazin) an den Unterschenkeln

produktiv zirkuläre Tuberkulose, eine innere Tuberkulose muß für den Rest auch angenommen werden. Der Sitz ist hauptsächlich die Wadengegend, aber auch sonst die unteren Gliedmaßen, seltener Oberschenkel, die Gesäßgegend; Strahlen der Arme ausnahmsweise das Gesicht mit mehr plattenartigen Infiltraten.

Histologisch finden sich meistens tuberkulöse Infiltrate besonders in der Umgebung der Gefäße.

Die Erkennung ergibt sich aus Alter, Sitz, Geschlecht und der Entwicklung. Das *Erythema nodosum* erscheint plötzlich, ist frisch entzündlich, bei Druck schmerzhaft, neigt kaum zum Zerfall. Gummosen Späterscheinungen bei Syphilis oder die seltenen knotenförmigen Früh-

syphilitische werden sich ebenso wie entsprechende Knotenbildungen bei Trichophytie, Gibbazolexanthemen usw. abgrenzen lassen. Frostheulen sind an gewisse Jahreszeiten gebunden, jucken. Die *Erythrocymosis puellorum* ist über den ganzen Unterschenkel verteilt. Die *Laryngitis* ist im großen und ganzen günstig, aber die Erscheinungen sind hartnäckig und ziehen sich über Jahre hin.

Als Behandlung kommen neben der Allgemeinbehandlung und Tuberkulinkuren Biersche Stauungen, Röntgen- oder Grenzstrahlen in Frage für die Geschwüre selbst eine Lebertransalbe oder die Schwarzsäure (Rp 32). Die nützlichen Tuberkulostatika können versucht werden.

Die als *sulfurata Sarloide* (Darier) beschriebenen Gebilde beginnen genauso mit erbsen- bis nußgroßen Knoten und entwickeln sich in gleicher Weise mit Verfärbung der Haut und Zusammenfließen der Knoten zu derben plattenartigen Ein-

nisch. Dem spontanen Verschwinden eines Schubes oder einzelner Effloreszenzen — schon bis dahin vergehen nicht selten Monate oder Jahre — können nach einer Zeit scheinbarer Heilung wieder Rückfälle folgen. Beschwerden bleiben für gewöhnlich. Es wird beim Sitzen im Gesicht durch die Entstellung und das lingsitzende lastig.

Histologisch zeigen sich umschriebene Gewebsveränderungen mit scharfer bindegewebiger Abgrenzung, die sich im wesentlichen aus Epitheloidzellen und Riesenzellen zusammensetzen, bei geringen Leukozyteninfiltraten in der Umgebung. Als einheitlicher Baustein ist der aus

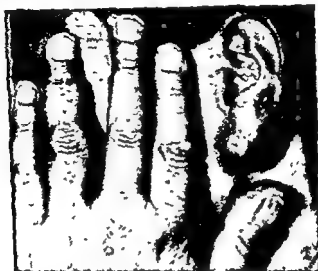


Abb. 150 Boeck'sche Krankheit (linker Ringfinger). Ostitis multilobez eritoides und am Ohrflüppchen „Lupus pernio“

miäre Epitheloidzellenherd, das epitheloidzellige Granulom, auf den der größte Teil der Veränderungen histogenetisch zurückgeht, anzudeuten. Pathologisch-anatomisch fehlen Veränderungen und exsudative Formen.

Die Erkennung ergibt sich aus der Entwicklung und der Probenexzision. Abzugrenzen sind leukämische Infiltrate der Haut, spätaphthöse Veränderungen, tuberkulöse Lepraformen. Das histologische Bild kann bei der Abgrenzung von der tuberkulösen Lepra im Stiche liegen.

Unter *Lupus pernio* versteht man

ditzes im Gesicht.

würde ehe die Ver

roten Verfärbung der wulstartigen, äußerlich nicht schiefen Gewebe

e wurden

sind bei

gewissen, an *Lupus* flecke erinnernden, staubchenförmigen Flecke zu erkennen. Im Röntgenbild (Abb. 151) findet man bei Beteiligung der Finger- und Zehenknochen bei bläuerter Hautfarbe mitunter dieselben zystenartigen Aufhellungen wie beim multiären Lupus, an den Augen gelegentlich eine

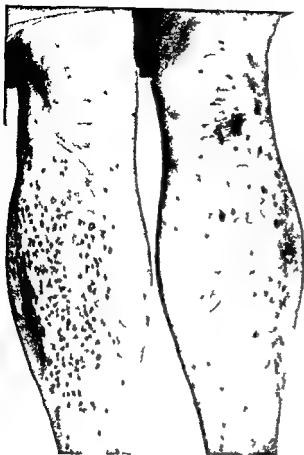


Abb 148

Kleinknotige exanthematische Form der Boeck'schen Krankheit auf beiden Unterschenkeln

beschrieben (Abb 152) und als chronische und geheilte Miliartuberculose gedeutet) der Knochen als Ostitis multiplex cystoides (Abb 154) des Nebenholens als schwierige Verdickungen kommt vor Unter den Drüsen können die Tränen-Speichel- und Submaxillardrüsen befallen werden Sie sind vom

Epitheloidzellengewebe durchwuchert So ist viel leicht das Syndrom von Mikulicz (1850–1905) (doppelseitige Schwellung der Parotis Tränen-Submaxillardrüsen) ebenso zum Morbus Boeck zu rechnen wie das Heerfordtsche Syndrom in Form des Zusammenstreffens einer Iridozyklitis und Chorioiditis mit einer doppelseitigen Hypertrophie der Parotis Dem Tuberkulin gegenüber verhalten sie sich verschieden einige Fälle sind empfindlich andere nicht Als Sitz sind das Gesicht Hals Schultern Streckseiten der oberen Gliedmaßen mit Einschluß der Finger bevorzugt seltener befallen sind Stamm untere Gliedmaßen beharrter Kopf hier einen bleibenden Haarausfall hinterlassend Der Verlauf ist chro-



Abb 149 Großknotige exanthematische Form der Boeck'schen Krankheit (Gesicht)

und bekannte Form des Tuberkellazillus annehmen. Die *Erkennung* ist nicht schwer (Glaspatteldruck). Eine Akrozyanose, Rosacea, Frostblasen, traumatische Lymphozytome, Lymphgranulomatose oder bei starker Beteiligung der Nase eine Akromiegale. Leukämie werden sich durch entsprechende Überlegungen wohl auschließen lassen. Als *Behandlung* kennen Radium, Röntgen und Grenzstrahlen neben innerlichen Absonderungen versucht werden. Neureidungslätt man mit gutem Erfolg auf die Hauterscheinungen Vitamin D₂ (Vitaminol forte) oder INH in Einzel- und Gesamtgaben wie bei der Tuberculosis luposa.

Granuloma anulare

Zu den Hauttuberkulosen mit gesteigerter Allergie gehört das Granuloma anulare. Es besteht auf seinem Höhepunkt aus erhabenen Ringen oder Ansätzen zu solchen. Diese Ringe oder Hallringe setzen sich aus kleinen festen, erbsen- bis großen, glatten, hautfarbenen, mitunter etwas rötlichen weißen Knötchen zusammen und umschließen eine Mitte von gesunder Haut. Sie machen keine Beschwerden. Bevorzugt finden wir die etwa pfennigstückgroßen und größeren Herde auf Hand- und Fußrücken und Vorderarmen von Kindern und Erwachsenen, selten an den Ohren. Hier abgrenzt er von der Chionleodermatitis nodularis chronica helius durch den Mangel an Schmerzhaftigkeit und zentraler Nekrose. Bei vorhandener Verschieblichkeit selten an Ellenbogen. Gesicht Nacken ausnahmsweise im Gesicht oder bei Kindern in exanthematischer Ausbreitung. Die Erscheinungen verlaufen chronisch, beschwerde-los und hinterlassen keine Narben, gelegentlich aber eine Atrophie der Schlimmhaut. Heilen frei.

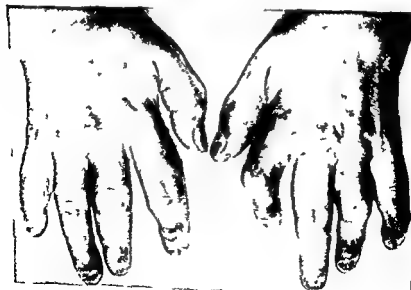


Abb. 153 Boeck'sche Krankheit der Finger



Abb 151

Boecksche Krankheit (Lupus pernio der Nase)

71 ■ 16 [Tafel IV]) Die Hohlungen sind von einem epitheloidzelligen Gewebe erfüllt. Diese Knochen- und Knochenhautveränderungen weichen von dem typischen Zustand der tuberkulösen Phalangenveränderung wesentlich ab. Es fehlt die Bereitschaft zum Zerfall und Durchbruch, aber nicht zu fibrosklerotischer Ausheilung. Auf Tuberkulose spricht das seltene Leiden meist nicht in seinem Verlauf. Ist chronisch. Der bevorzugte Sitz in der Haut ist das Gesicht: Wange, Nase, Ohren, Hände und Füße; ausnahmsweise das Gesäß.

Histologisch erinnert der Lupus pernio durch epitheloide Zellhaufen und lymphoide Zellen in dem Korium und der Subkutis an das miliare Lupoid. Es fehlt aber die bindegewebige Sklerose.

Ursache. Der vorhältnismäßig seltene Nachweis von Tuberkelbazillen vereint mit dem gleichfalls seltenen Auftreten banaler Tuberkulose ist bei Boeck'schen Kranken wohl so deutlich, daß zwar der Erreger der Tuberkulose als der aber im Körper des Kranken auf Grund unspezifischer, wahrscheinlich konstitutionell bedingter Umstände eine Virulenzentwicklung erleidet, will man nicht eine noch



Abb 152 Schneeflockenlunge bei Boeck'scher Krankheit

Verhornungsanomalien und Atrophien im Vordergrund zu denen Pigmentierungen, Gefäßerweiterungen (Teleangiectasien) und Gewebverdichtungen hinzukommen können. Aus der verschiedenen Mischung dieser sechs kaum immer gleichzeitig vorhandenen Komponenten ergibt sich dann sein vielgestaltiges Bild. Er beginnt für gewöhnlich im Gesicht mit einem oder mehreren linsengroßen, rötlichen flachen Knotchen, die später *festhaftende* Schuppchen tragen. Sie wachsen sich beim Größerwerden zu runderlichen Scheiben aus, und diese fließen oft zusammen. Von einem gewissen Umfang und Alter an wird gewöhnlich ihre Mitte atrophisch, die nach außen folgende Zone starker hyperkeratotisch und die ehemalige Rotung beschränkt sich auf einen schmalen Randsaum. Die atrophische Mitte ist ausgesprochen druckempfindlich auf Sondenruck. Die festhaftenden Schuppen der hyperkeratotischen Zone zeigen beim Entfernen dornenartige Fortsätze (*Tapezierernagelschuppe*). Diese gewöhnliche Form ist der *Frythematodes chronicus discoides* (diskus — Scheibe). Wenn größere Scheiben bei fehlender Atrophie nur Rotung und Schuppung zeigen, so sieht das Bild wieder ganz anders aus, ebenso bei ungewöhnlich schneller Ausbreitung mit vorherrschender Rotung und Gewebverdichtung, eine Abart, die man auch *Frythema perstans faciei* genannt hat. Sie hat mit dem *Ordema perstans faciei* (S. 106) nichts zu tun. Alle klinischen Bilder des chronischen Frythematodes, die von dem wechselnden Verhalten der verschiedenen Komponenten abhängen, lassen sich hier nicht schildern. Nur der *Erythematodes profundus* sei gesondert erwähnt (Abb. 157). Bei ihm handelt es sich um tief liegende auf Druck schmerzhaft Hautverdichtungen im Verein mit typischen oberflächlichen chronischen Erythematodesherden, die unter Umständen (s. Abb. 157) nach langem Bestehen zur Narbenbildung und Skelettierung des befallenen Gebietes führen. An subjektiven Begleiterscheinungen finden wir gelegentlich geringeren Juckreiz, besonders in den aktiven Herden, es arbeitet in ihnen, wie die Kranken sagen. Beteiligung anderer Organe können als örtliche Schwellungen der Lymphknoten am Halse, die gelegentlich wie tuberkulose Lymphome einschmelzen



Abb. 156

Frythematodes chronicus discoides des Gesichtes

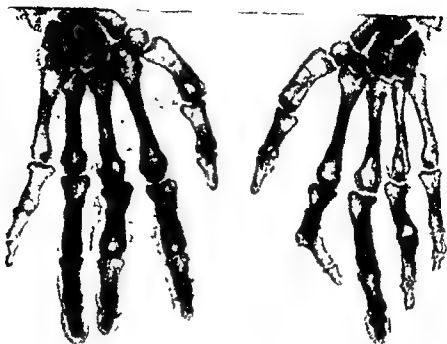


Abb 154 Rontgenbild der Ostitis multiplex cystoides des gleichen Falles

Histologisch findet man gewöhnlich Tuberkelknötchen mit runden Epitheloid- und Langhansschen Riesenzellen. Die Epidermis ist unverändert.

Die *Erkennung* ergibt sich aus der Entwicklung und dem histologischen Bild, gegenüber Warzen haben sie eine glatte Oberfläche. Als *Behandlung* wirken gelegentlich Röntgen- oder Grenzstrahlen, Quecksilberpflaster, ja Probeexzisionen günstig auf die Auflösung der Gewebsverdichtungen.

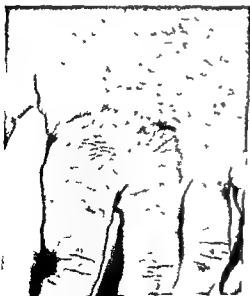


Abb 155 Granuloma anulare

Krankheiten mit fraglicher Beziehung zur Tuberkulose

Erythematodes chronicus discoides (Lupus erythematodes chronicus)

Der klinischen Ähnlichkeit wegen verbunden um 1850 Cazenave (1795—1877) und Schödel mit dem Namen „lupus“ den Lupus erythematodes in einer Zeit, in der man die tuberkulöse Herkunft des Lupus vulgaris noch nicht kannte. Das Krankheitsbild hatten schon L. Th. Brett (1781—1810) als „Erythème centrifuge“ 1828, Hobbs als „Scorbutica congestiva“ 1845 beschrieben.

Dem chronischen scheibenförmigen Erythematodes fehlt dem Lupus vulgaris gegenüber die Primärfloreszenz; bei ihm stehen entzündliche Erscheinungen

ging, Lippen und Wangenschleimhaut (Abb 158 und 159), Vulva, behaartem Kopf — hier kommt es zu dauerndem Haarausfall — und anderer Körperstellen. Häufiger befallen sind wieder Finger- und Handrücken. Ein Erythematodes der Finger und des Handrückens hat bei vorhandener Stauung Ähnlichkeit mit Frostbeulen, bei größerer Atrophie der Mitte der Hande mit gewissen papulo nekrotischen Tuberkuliden. Hier kann nur eine Gewebsuntersuchung Klärung bringen. In diesem Zusammenhang muß auch der „Chilblain-Lupus“, gekennzeichnet durch frostbeulen ähnliche, mit weißen einsinkenden Narben abheilende Flecke auf gestautem Grunde, erwähnt werden. Er ist zwar dem Erythematodes ähnlich und wird oft als eine Abart von ihm angesprochen, das Gewebbild zeigt jedoch meist, daß es sich um papulo nekrotische Tuberkulide handelt.



Abb 159 Erythematodes chronicus discoides der Wangenschleimhaut des gleichen Falls.

Histologisch finden wir im Beginn ein die unteren Schichten der Epidermis und das Korium durchsetzendes Leukozyteninfiltrat, das besonders dicht um die erweiterten Gefäße ist. In der Epidermis ist das Stratum corneum verbreitert, die Follikelumrundungen stark verhornt, später stellt sich Atrophie der obersten Hautschichten mit Zugrundegehen von Haaren, Schweiß und Talgdrüsen, Degeneration des elastischen Gewebes, das völlig verschwunden kann ein.

Die Ursache ist noch lebhaft umstritten. Man sieht in ihm heute mehr einen Ausdruck einer allergisch hyperergischen toxischen Erkrankung. Vielfach sind besonders streptogene Foci als mögliche Ursache erwogen worden. Nur für einen kleinen Teil der Fälle mögen Beziehungen zur Tuberkulose vielleicht im Sinne eines Focus vorhanden sein, bei den meisten sind sie nicht nachzuweisen. „Aktive“ Lungentuberkulose findet sich bei Kranken mit Erythematodes nicht häufiger als sonst. Fast bis zu 70% der Fälle haben eine vermehrte Porphyrinausscheidung im Urin, auch das Vorliegen einer Hepatopathie kann durch Leberfunktionsproben gehäuft nachgewiesen werden. Die überwiegende Bedeutung hat dabei wohl das allergisch toxische Geschehen. Als Hilfsursachen wirken, neben Reizungen durch das Licht, Stauungserscheinungen, — — — — —

... .. Erythematodes
seiner Hauttuberkulose aber verbreiteter als bei Weißen. D. L. S.

... .. durch den Bondendruck. Oberflächliche



Abb 157

Erythematodes profusus mit Narbenbildung
und Sklettierung der rechten Gesichtshälfte



Abb 158

Erythematodes chronicus discoides bei der Lippen

Hepatopathien Porphyriaus-
scheidung vorhanden sein Ge-
legentlich ist eine Lymphknoten-
schwellung die einer Tuber-
culosis colligativa ähnelt auch
ein Vorläufer des Erythematodes.
An Spätkomplikationen werden
Karzinome ausnahmsweise Sir-
kome beobachtet. Das Letztere
kommt im Gegensatz zum Lupus
vulgaris in der Kindheit kaum
vor Frauen im mittleren Alter
überwiegen.

Sein Verlauf geht meist über
Jahre ist launisch und unbe-
rechenbar Herde mit alleiniger
Rotung und Schuppung können
spurlos verschwinden kommen
atrophische Herde zur Ruhe so
bleibt natürlich die Atrophie
bestehen Alte zur Ruhe ge-
kommene Herde können aber
wieder einen roten Rand zum
erhalten und fortschreiten neu
ohne wahrnehmbaren Grund
entstehen Ja es ist möglich
daß ein bis dahin chronischer
Erythematodes plötzlich unter
heftigen Allgemeinerscheinungen
mit Rotung und Schuppung des
Gesichts sich auf andere Körper-
stellen ausbreitet (Erythema
tense um exuerlatine) es wird
aus ihm ein disseminierter
Erythematodes der wieder in
den chronischen Zustand unter
Rückbildung der frischen Herde
zurück fallen kann. Der ausge-
sprochene Lieblingsort des ech-
ten Erythematodes ist das Ge-
sicht mit bevorzugter Betei-
ligung von Nase und Wangen
in schmetterlingsartiger Aus-
breitung mit seltenerer Betei-
ligung von Ohrmuschel Gehör

Erythematodes kommen, unter Nachschüben innere unklare septische Krankheitsbilder mit Endocarditis, Pleuritis, Nierenerkrankungen, rheumatischen Gelenkschmerzen, Gehirnerscheinungen als innerer Erythematodes bezeichnen bzw. die schon eine Zeit bestehenden unklaren inneren Störungen den Hautherden vorangehen. Im Schrifttum der letzten drei Jahrzehnte hat, gewissermaßen als Ausschnitt des „inneren Erythematodes“, das Syndrom von Libman-Sacks mit Endocarditis verrucosa, Gelenkschmerzen, Nierenbeteiligung große Beachtung gefunden. Dieses Libman-Sacks Syndrom der Internisten und der Erythematodes acutus der Haut sind pathogenetisch wohl nur verschiedene Organspezifität

Pathogenetisch und für die Erkennung sind neben einer Leukopenie für das äußere und innere Krankheitsbild gewisse, von Hargraves und Hasterick beschriebene Phänomene wichtig

1 Die E oder H H Zelle (E = Erythematodes Zelle oder H H = Hargraves Hasterick Zelle)

2 Der Nachweis des F Faktors, das Hargraves Hasterick Phänomen.

Die E Zelle, nachweisbar im heparinisierten und nicht heparinisierten Sternalmark, selten im strömenden Blut, in Exsudaten oder in künstlich gesetzten Hautbluten der Kranken

am
plas
vor
Leu
F i

Lepra

Diese Schwesterkrankheit der Triakle
aus d
den
Ausst
in Deuts

Inku

... Jahre angegeben

... zur Erkennung der ersten

Formen im Gesicht können einmal mit einer Rosacea (Fehlen von Schuppen mit den dornartigen Fortsätzen) verwechselt werden — doch kommt die Tapezierer nagelschuppe des Erythematodes auch bei der Pellagra, Orientbeule usw. vor — oder mit einem seborrhoischen Ekzem (fettige, lose sitzende Schuppen) einer Psoriasis (glänzendes Hautchen, nach Abkratzen „blutiger Tau“) einem Erysipel (Fieber), einer oberflächlichen Trichophytie (Pilznachweis, schnelle Entwicklung) einer Dermatitis (Nassen starker Juckreiz), einer Dermatomyositis. Gegenüber einer Tuberculosis Inposita erythematodes gibt die Entscheidung die Herdreaktion auf Tuberkulin und das Gewebsbild. Chronische Formen lassen mitunter noch an ein Epithelioma planum cicatricans (Gewebsuntersuchung) an Röntgenschaden (Vorgeschichte) denken. Solche an den Gliedmaßen an Frostbeulen (Abhängigkeit von der Jahreszeit). Nicht immer werden sich klinisch mit Sicherheit papulonekrotische Tuberkulide ausscheiden lassen, ein Erythematodes der Mundschleimhaut wird sich nur durch gleichzeitige Herde an Lippen oder Haut erkennen lassen. Vom tiefen Erythematodes lassen sich die Tuberculosis indurativa subcutanea (§ 200) d. h. die subkutanen Strikonde Darier und der Morbus Pfeiffer. Woher Christian (§ 204) klinisch und histologisch abtrennen. Die Voraussage ist immer wegen des launenhaften Verlaufs mit Vorsicht zu stellen. Die chronische, akut verlaufende Form ist eine schwere Erkrankung. Die Behandlung soll in frischen Fällen so mild wie möglich sein (feuchte Umschläge mit Borwasser, nach Unterlegen mit Unguentum molle oder Zinkwismutsalbe (Rp 30a und 30b) bei älteren mehr ruhenden Herden können Kohlenanreiferungen, innerlich Vitamin E im Verein mit Nicobion versucht werden, auch Resochin (3mal täglich 0,25) über 10 Tage, dann 2mal 0,25 über die gleiche Zeit mit einer folgenden Erhaltungsgabe von 0,25 bis zu einer Gesamtgabe von 15–20 g. Leberschaden sind Gegenanzeigen. Auch intravenöse und intramuskuläre Einspritzungen von Gold (kleinste Einzelgaben lange Zwischenräume bis zu 3 Wochen), 2–3 Wismut oder Aurothiuren (mit Pausen von 2 Monaten) in den bei Syphilis üblichen Einzel- und Gesamtgaben. Kräftige Ernährung, Gebirgsaufenthalt wirken mitunter günstig. Nach einer Behandlung mit Goldpräparaten bleibt mitunter längere Zeit eine Dunkelfärbung der dem Licht ausgesetzten Bezirke zurück (Melanoderma toxica aurosa). Starke Sonnenbestrahlungen sind zu meiden und vorbeugend eine Lichtschutzsalbe anzuwenden. Keine bisherige Behandlung schützt vor Rückfällen. Die Focussuche ist immer gegeben.

Erythematodes acutus et subacutus disseminatus der Haut (Äußerer und innerer akuter und subakuter Erythematodes)

Das Syndrom von Libman-Sacks

* Haut schwellen plötzlich oder
lachen Knochelgegend Fuß

Mundschleim
wurden

subakuten Erythematodes der Haut können gleichzeitig mit

Herden die niemals bis zur Ausbildung einer Atrophie oder Pigmentierung des chronischen

Syphilis, Framböuse, Hals Azar, Pellagra, Malaria, Leiden. Die Waise mit Syphilisantigen ist häufig positiv, selbstverständlich auch mit Lepraantigen, gelegentlich mit Tuberkul. antigen, die Mitsudareaktion ist als Zeichen früher Voraussage negativ.

Nervenlepra (Lepra nervorum anaesthetica) Diese ebenso von rein klinischen Symptomen ausgehende Benennung umschreibt alle kennzeichnenden klinischen Merkmale. Bei der Nervenlepra handelt es sich nach den letzten Erkenntnissen meist um eine tuberkulöse Lepraform, bei der nur gleichzeitig oder sogar vorwiegend die Nerven befallen sind. Bei dieser Form ist dann die Mitsudareaktion positiv. In fortgeschrittenen Fällen von Lepra mit dem Aussatz werden aber auch die Nerven so gut wie immer befallen bei negativer Mitsudareaktion.

Bei der Nervenlepra herrschen Erscheinungen nervöser Natur wie lanzinierende Schmerzen am Ulnaris, Peroneus, Ipprachyvicularis, Auricularis, Muskelzuckungen, besonders im Gesicht, vasomotorische Störungen, Hyperästhesien, Suckreiz, vorübergehendes Absterben von Fingern und Zehen, ...

dick
Eller
blau
werden aus ihnen zusammenhängende hinhartenähnliche Zeichnungen unter Mitlassen und Einsinken der Mitte und Ausbildung eines etwas erhabenen ...
fortschreiten des Abblaus
schwindet die Schweiß

stellung) das Mienenspiel und die Ausdrucksfähigkeit. Die Gesichtszüge gehen verloren, der Mund bleibt offen, die Augenlider bedecken den Augapfel nicht mehr, die Haut wird dünn. Die Verunstaltungen der Hände entsprechen der der Füße. Mit Bevorzugung der Unterextremität entwickelt sich eine von krusten- und warzenartigen Hyperkeratosen begleitete Pachydermie. Tiefgehende Geschwüre sitzen an unempfindlichen Gliedmaßen. Abstoßung einzelner Glieder folgt. Diese Lepra mutilans ist die weitere Entwicklung. Die Nervenlepra kann in jeder Verlaufsphase mit besonders im Beginn stehenbleiben. Rückbildungen sind nicht selten.

Unter Lepra mixta, auch einer lediglich von einem rein klinischen Symptom ausgehenden Einteilung, verzeichnete man das Zusammenkommen von Haut- und Nervenlepra, so daß nach unseren heutigen Erkenntnissen in Bezug auf die Vorhersage ganz verschiedene Verläufe in den Formen unter dem Begriff zusammengefaßt wurden.

Die ...

äu
st
unc
Aff
noc
me
Üb
inn
ehr
für

let

Der sichtbare Krankheitsbeginn an der Haut ist das „uncharakteristische leprose Infiltrat“, in drei Formen auftretend als flaches rosarotes Erythem, als depigmentiertes bzw. pigmentiertes Erythem (*Erythema hypochromicum*), als einfache Hypo- oder Achromie alles ohne jedes Infiltrat am Sitz der Herde. Die Veränderungen sind wohl als Ausdruck einer Frühgeneralisierung aufzufassen, die bei der Syphilis den sekundären Veränderungen der Frühsyphilis entsprechen würde. Kommt es zu einer Verdichtung der Haut, so bedeutet das den Übergang zu einer der klassischen Lepraformen, der lepromatösen bzw. tuberkuloiden Form der Lepra. Die Einteilung der verschiedenen Lepraformen geht heute von dem histologischen Aufbau des Granulationsgewebes und den Immunitätsreaktionen aus. Man unterscheidet 1. Das unspezifische leprose Infiltrat, aus dem sich die verschiedenen Formen der Lepra entwickeln können. Daher ist bei einem solchen die Einweisung in eine Beobachtungsstation vorzunehmen. 2. Die lepromatöse, bazillenreiche ansteckende Form der Lepra. Sie ist durch das

Es ist die bösartige Form der Lepra, bei der sich auch viszerale lepromatöse Veränderungen an Lymphknoten, Milz, Leber u. a. Organen finden können. Sie ist Isolierungs- und Behandlungsbedürftig. 3. Die tuberkuloide Form der Lepra mit Bildung kleiner Knoten in der Haut und den Nerven mit spärlichen Bazillen. Sie ist verhältnismäßig gutartig und zeigt eine positive intrakutane Leprominreaktion, die Mitsudareaktion. Diese wird mit einer möglichst reinen Suspension oder Emulsion von aus dem bazillenreichen Gewebe der Hautknoten gewonnenen Leprabazillen angestellt. Sie ist als eine spezifische Überempfindlichkeitsreaktion zu deuten. Solche Fälle werden nicht mehr isoliert und bedürfen keiner besonderen auf das Abtöten der Bazillen gerichteten Behandlung. Die Fälle sind prognostisch günstig.

Ungeachtet dieser sich durchsetzenden Einteilung seien hier die klinischen Erscheinungen der Lepra noch nach den alten überkommenen klinischen bzw. topographischen Formeln der Haut- oder Knochenlepra, Nervenlepra, Lepra mixta betrachtet.

Haut- oder Knochenlepra (*Lepra tuberosa lepromatosa*) Bei der lepromatösen Form des Aussatzes kann man nach den klinischen Erscheinungen verschiedene Typen unterscheiden, denen anatomisch und histologisch jeweils das bazillenreiche Leprom entspricht. Es sind dies

Im Gesicht sind die Erscheinungen im einzelnen als fleckige, flüchtige, rotulige, blass-rosa-farbene Gewebsverdichtungen, oberflächlichen oder tiefsitzenden Knoten bemerkbar. Ihr Her-

zuge verwischen, vergröbern sich die Nasen wird unregelmäßig, auch die Gesicht nicht mehr zu bestimmen. Es entsteht die *Facies leonina*, *Leontiasis* das Löwengesicht. Unter weiteren Fieberschüben bilden sich besonders an den Streckseiten der Gliedmaßen rotgelbe, später mattgelb-braunlich werdende Knoten aus. Sie können über Jahre unverändert bleiben und gelegentlich, besonders bei hinzukommenden anderen Erkrankungen, verschwinden, um wieder an anderen Stellen aufzutreten. Verletzungen, Reizungen ausgesetzt neigen sie, zu ulos bende lupost diese

Die Geschwüre mit wenig Eiter enthalten massenhaft Bazillen. Geheilt werden, werden, ut n die geschlechtliche Betätigung erlischt. An sonstigen Erkrankungen der Leber, Nierenentzündungen und Infektionskrankheiten, die zu neuen Schüben führen. Gleichzeitig können Leprose noch an

21 Leuchtmikroskop gewaschen

1. einer Anzahl von Virus

Prunella menckendorffiana
condita. Verrucosae vulgaris.

verrucae verrucae vulgares,

open simplex Zaster der

en wijn is ken den echten

• wenn II tein

• • all oxygen in l

... = „zeitweilens das“

Tabakmosaikvirus u a

Die Kenntnisse über die verschiedenen Arten sind auch im Fluß. Das Virus ist so klein, daß es durch die bakterienundurchlässigen Filter hin durch geht. Heute ist es möglich, die meisten Virusarten bis zu einer Größe von ungefähr 100 m μ mit dem Elektronenmikroskop sichtbar zu machen. Das Virus ist fast immer gleichbedeutend mit den „Elementarzellen“.

Verrucae planae juveniles (flache jugendliche Warzen)

Juvenile Warzen sind kleine rotlichgelbe immer gehäuft auftretende nicht mehr als 1—4 mm im Durchmesser große wenig erhabene runde oder unregelmäßig begrenzte gelegentlich juckende epidermale Papeln. Sie heben sich kaum von der Haut durch ihre Farbe ab, zeigen kaum Hyperkeratose und verschwinden nach kürzerem oder längerem Bestand spurlos. Mitunter kommen sie mit den gewöhnlichen hyperkeratotischen Warzen den *Verrucae vulgares* zusammen vor. Sie sind auf andere Körperstellen übertragbar ansteckend und finden sich besonders bei Kindern jungen Mädchen und Frauen. Bei Männern werden sie ab und zu durch das Rasieren ausgekratzt. Als Sitz bevorzugen sie Hände Vorderarme Gesicht (Stirn Wangen). Die Entfernung macht kaum Schwierigkeiten. Abgeschliffene Papeln auf dem Handrücken beim Morbus Darier können ähnlich aussehen andere Körperbezirke weisen beim Morbus Darier deutlichere Erscheinungen auf. Vor einer Verwechslung mit abgeschliffenen gewöhnlichen Warzen schützt die fast fehlende Hyperkeratose. Die Ursache ist ein filtrierbares Virus. Die Behandlung kann eine suggestive sein — mitunter genügt dafür schon der Besuch beim Arzt allein um die Warzen verschwinden zu lassen oder in innerlichen Gaben von Solutio Fowleri, nicht Spirocul bzw. Hydrargyri jodat. flay (bei Kindern 0,001—0,001) als Pillen zweimal täglich bestehen erst wenn Suggestion z. B. durch Einpinseln mit Farblosung oder eine andere Form verweigert hat.



Abb 160 Verrucae planae an der Oberlippe

Angewendet werden Chaulmoograöl, Antileprol (Benzylester des Chaulmoograöles), Kohlen-säureschnee, Sulfono (Promin) + INH 1. Promin (12,5 ccm = 5 g) über 14 Tage, täglich 5 ccm = 2 g intravenös, 8 Tage Pause, über Jahre 14 Tage Promin mit dem gleichen Vorgehen fortsetzend 2 Zusätzlich täglich 2 Tabletten INH (Neoteben 0,1) laufend über Jahre In Deutschland ist jeder verdächtige Kranke meldepflichtig und zu isolieren Auf Lepra verdächtig sind bei Kranken, die längere Zeit in Leprealändern gelebt haben, hartnäckiger Schnupfen diagnostisch unklare Flecken und Knoten in der Haut, Nervenveränderungen Leprealänder verfügen über Lepraheime, in denen offene Fälle interniert werden, die am besten ausgestatteten hat Brasilien

Skleroma respiratorium (Rhinosklerom)

Das Skleroma respiratorium, eine chronische auf die oberen Luftwege beschränkte Erkrankung, finden wir vor allem im Osten Europas Es entwickelt sich zunächst ohne jede entzündliche Erscheinung als wulstige, knotige Verdickung der Nasenseidenwand oder der Nasenflügel Die Nase verbreitert sich und erscheint von einer blaßrothlichen oder blau bis braunroten unbeweglichen, gipsartigen Geschwulstmasse eingenommen, die schließlich die Nasenöffnung verlegt Sie kommt es zu *geschwürigem Zerfall* An der Schleimhaut des Gaumenbogens und des Zäpfchens entwickeln sich schmutzige, weißlich starre Gewebsverdichtungen mit Verwachsung des Zäpfchens mit der hinteren Rachenwand Dabei ergeben sich ähnliche Bilder wie bei der Sympyphus Auch an der Schleimhaut finden beim Rhinosklerom immer tieferer Geschwürsbildungen Die Atmung ist behindert, sonstige Störungen fehlen

Die Ursache ist der von Frisch 1892 entdeckte Bacillus rhinoscleromatis Es sind kurze am Ende abgerundete, von einer Kapsel umgebene, an den Friedländerschen Pneumonie bacillus erinnernde Stäbchen, von denen je zwei in einer Kapsel zusammenliegen Die Fr

oder Karzinom es entscheiden Bazillenbefund und Gewebsbild (zelliges Infiltrat), in einem

bei der geringen Beeinflußbarkeit schlecht Der Behandlung stehen Decortin, Streptomycin, Terramycin Röntgenstrahlungen und Luftrohrerschnitt zur Verfügung

VI. Viruskrankheiten in der Dermatologie

Die Dermatologie hat wesentliche Aufschlüsse über die Virusarten und ihr Verhältnis zur Zelle gebracht Die Voraussetzung für das Dasein der Virusarten ist die lebende Zelle Die Viren finden als obligate Zellparasiten nur in lebenden Zellen Entwicklung und Vermehrung Sie führen eine unvollständige Form des Lebens bei der sie die Fähigkeit haben, sich unter bestimmten Voraussetzungen zu vermehren und auch die Fähigkeit Mutationen zu erleiden die unverändert auf die Nachkommen übertragen werden Der entscheidende Unterschied zwischen den Virusarten und den Organismen ist jedoch das gänzliche Fehlen eines eigenen Energiestoffwechsels mit dessen Hilfe sie aus einfacheren oder andersartigen Stoffen ihrer Umgebung das spezifische Material für ihre Körpersubstanz aufbauen konnten Selbstverständlich ist eine Synthese von Körpersubstanz die Voraussetzung für jede Vermehrung sie müssen sich zu ihrer Vermehrung eines fremden Stoffwechsels bedienen Sie scheinen bei

munungswege, des Nervensystems 1 in weiterer Versuch besteht in einer Ordnung nach morpholo

gischen Gesichtspunkten, insbesondere solchen, die mit dem Elektronenmikroskop gewonnen wurden. Auch dieser muß vorläufig unvollkommen sein, da uns bei einer Anzahl von Virusarten die Gestalt des Erregers noch unbekannt ist.

Virusarten sind bei Menschen, Tieren und Pflanzen bekannt. Primär *menschopathogene* Virustypen an der Haut kommen vor bei den Verrucae planae juveniles, Verrucae vulgares, Condylomata acuminata, dem Molluscum contagiosum, dem Herpes simplex, Zoster, der 4. Geschlechtskrankheit (Symphopathum venereum), außerdem bei den Windpocken, den echten Pocken, der Vakzine, der Katzenkratzkrankheit (Maladie des griffes du chat), Masern, Roteln, Gelbfieber, Grippe, Kinderlähmung, Hepatitis epidemica, Parotitis. Primär *tierpathogene* sind die Viren der Maul- und Klauenseuche, der Tollwut, der Geflügelpocke, pflanzenpathogene das Tabakmosaikvirus u. a.

Die Kenntnisse über die verschiedenen Arten sind noch im Fluß. Das Virus ist so klein, daß es durch die bakterienundurchlässigen Filter hindurchgeht. Heute ist es möglich, die meisten Virusarten bis zu einer Größe von ungefähr 120 m μ mit dem Elektronenmikroskop sichtbar zu machen. Das Virus ist fast immer gleichbedeutend mit den „Elementarkörperchen“.

Verrucae planae juveniles (Flache jugendliche Warzen)

Jugendliche Warzen sind kleine, rotlichgelbe, immer gehäuft auftretende, nicht mehr als 3–4 mm im Durchmesser große, wenig erhabene, runde oder unregelmäßig begrenzte, gelegentlich juckende, epidermale Papeln. Sie heben sich kaum von der Haut durch ihre Farbe ab, zeigen kaum Hyperkeratose und verschwinden nach kürzerem oder längerem Bestand spurlos. Mitunter kommen sie mit den gewöhnlichen hyperkeratotischen Warzen, den Verrucae vulgares, zusammen vor. Sie sind auf andere Körperstellen übertragbar, ansteckend und finden sich besonders bei Kindern, jungen Mädchen und Frauen. Bei Männern werden sie ab und zu durch das Rasieren ausgekrat. Als Sitz bevorzugen sie Hände, Vorderarme, Gesicht (Stirn, Wangen). Die Erkennung macht kaum Schwierigkeiten. Abgeschliffene Papeln auf dem Handrücken beim Morbus Darier können ähnlich aussehen. Andere Körperbezirke weisen beim Morbus Darier deutlichere Erscheinungen auf. Vor einer Verwechslung mit abgeschliffenen gewöhnlichen Warzen schützt die fast fehlende Hyperkeratose. Die Ursache ist ein filtrierbares Virus. Die Behandlung kann eine suggestive sein — mitunter genügt dafür schon der Besuch beim Arzt allein, um die Warzen verschwinden zu lassen — oder in innerlichen Gaben von Solutio Fowleri, nicht Spirocyl, bzw. Hydragrylodat flav. (bei Kindern 0,005–0,001) als Pillen zweimal täglich bestehen, erst wenn Suggestion z. B. durch Empfindeln mit Farblösung oder eine andere Form versagt hat.



Abb. 160 Verrucae planae an der Oberlippe

Verrucae vulgares (Gewöhnliche Warzen)

Die Verrucae vulgares sind wahrscheinlich von den Verrucae plantae juveniles sicher von den Verrucae seborrhoicae zu trennen. Die gewöhnliche Warze ist eine runde scharf umschriebene stecknadelkopf bis erbsengroße Erhebung von grau gelblicher Farbe und unebener harter Oberfläche. Kleinere sind den jugendlichen



Abb 161 Verrucae vulgares am Kinn



Abb 162 Anbehandelte Verrucae vulgares der Fußsohlen (Dornwarzen)

Warzen durch ihre Größe und mehr ebene Oberfläche recht ähnlich. Größere können sich zu blumenkohlartigen Wucherungen entwickeln. Die Gestalt der Warzen wird mit durch ihren Sitz beeinflusst, so sind sie z. B. auf dem Kopf und im Gesicht oft steil erhaben, fadenförmig (filiform) auf den Fußsohlen treten sie kaum hervor, ja sind dort durch die sich um sie bildenden flachenhaften Hyperkeritosen überlagert und werden von ihnen überdeckt. Die Zunahme von Warzen an dieser Stelle ist ebenso wie die Epidermophytie auf den Sport zurückzuführen. Warzen schmerzen wenn sie an der Oberfläche einreißen und sich ent-

zünden oder wenn sie auf der Fußsohle sitzen. Sie streuen sich in die Umgebung aus (Mutter- und Tochterwarzen) und sind von einer Körperstelle auf die andere und auf Fremde übertragbar, also ansteckend. Wir treffen sie bei jungen Menschen und solchen mittleren Alters. Anatomisch handelt es sich ebenso wie bei den Verrucae seborrhoicae (seniles) und den Condylomata acuminata um Fibroepitheliome. Der bevorzugte Sitz sind Hand und Fingerrücken, weniger häufig behaarter Kopf, Mundwinkel, seitlicher Nagelfalz, Handinnenfläche, Kniegegend und Fußsohle (Dornwarzen), hier ähnlich den Clavi an Stellen erhöhter Belastung. Am seltensten erscheinen sie in exanthematischer Ausbreitung über größere Körperbezirke. Im Gesicht von Erwachsenen werden

sie gelegentlich durch Ritzern weiterverimpft, Kinder bekommen mitunter durch Abbeißen ihrer Warzen an den Händen Warzen im Gesicht, auch die Schleimhäute (Gaumenbogen, Zunge) beteiligen sich einmal. Doch hängt es hier bei dem Zurücktreten der Verhornung und dem Hervortreten des papillären Aussehens oft von der persönlichen Einstellung des Arztes ab, ob er das Gebilde als Warze oder spitzes Kondylom auffassen will; denn hier nahert sich auch das Gewebsbild beider Erscheinungen.

Im *Geschehelt* sind die Warzen gekennzeichnet durch eine sich ziemlich scharf gegen die Umgebung absetzende Verbreiterung des Rete Malpighi mit Verlängerung und Verdickung der Retezypfen, Verdickung der Hornschicht und des Stratum granulosum, mannigfachen hyperplastischen und vakuolierten Veränderungen der Epithelzellen, Vergrößerung der Nukleolen, Verlängerung der Papillen bei kaum entzündlichen Veränderungen in diesen.

Die Ursache ist ein filterbares Virus; der Versuch, in dem Zellmaterial Fregger mikroskopisch nachzuweisen, ist bisher mißglückt. Die *Erkennung* ist bei gewöhnlichem Sitz und Aussehen leicht; Warzenähnliche Hautkreise entwickeln sich langsam und bei älteren Leuten. Eine beginnende Tuberculosis cutis verrucosa in den Fingern fällt durch den rotviolettten Rand auf. Abgeschlossene warzenähnliche Erscheinungen auf dem Handrücken beim Morbus Darier lassen weitere Erscheinungen an anderen Körperstellen nicht vermischen. An der Fußsohle können sie mit Hühneraugen (S. 234) verwechselt werden, oft erkennt man nur eine besonders schmerzhaft gewordene Schwielen aus deren Mitte sich nach Abtragen der Hornhaut die umschriebene Warze abhebt. Bei Warzen lassen sich nur nach oberflächlichem Abtragen der Hornhaut im Gegensatz zu Hühneraugen die Schwielen nicht nach; es blutet punktförmig aus den Papillen. Schwielen sitzen immer breit auf. Arsenhyperkeratosen an diesen Stellen haben meist einen roten Randsaum. Die *Larvendiagnose* ist günstig; sie verschwinden nach längerem Bestand gelegentlich von selbst. Die *Behandlung* soll keine chirurgische sein, da es durch die Blutung zu weiterer Ausbreitung kommt. Längere Zeit fortgesetzte Abtupfungen mit Ätzmitteln (Trichloroessigsäure) setzen Narben. *Reinigung* mit 10% Salzkautschuk.

Salzkautschuk
der Mutterwarze

Wurde durch Suggestion erreicht man bei ihnen weniger als bei den flachen Warzen. Suggestionverfahren müssen natürlich je nach der geistigen Einstellung des Warzentragers verschieden sein. Gerade die Volksmedizin verfügt bei den Warzen über mannigfache nach Landstrichen auseinandergehende Suggestionenverfahren. So glaubt man z. B. in Pommern daß Warzen vergehen, wenn man die große Heuschrecke (Sabelheuschrecke) hineinbeißen läßt. Sie heißt dort im Volksmunde „Wrattenbieter“ oder „Wrattenfrater“ und wurde von Linne deshalb auch *Dieticus verrucivorus* (warzenverschlingend) genannt. Auch das Schollkraut (*Chelidonium*) der Hahnenfuß (*Ranunculus acer*) sind volkstümliche Warzenmittel.



Abb. 163 Mit flüssigem Stickstoff entfernte Dornwarze (von unten fotografiert)

Condylomata acuminata (Spitze Kondylome spitze Feigwarzen)

Den Namen spitze Kondylome führen sie wegen ihres spitzen Aufsitzens auf der Unterfläche im Gegensatz zu den breitaufsitzenden breiten Kondylomen der Frühsyphilis



Abb 164

Spitze Kondylome in der Fichelkranzfurche



Abb 165 Spitze Kondylome an der Scheide und Innenseite der Clitoris

Die spitzen Kondylome beginnen als kleine stecknadelkopfgroße wegen ihres dünnen Epithelüberzuges mehr rotlich aussehende fein gezinkelte Erhebungen wachsen jedoch bald zu hahnenkamm blumenkohl traubenförmigen Wucherungen heran Auf feuchtem Untergrund besonders in der Schwangerschaft oder unter einer engen Vorhaut verbreitern sie sich unter äußerem Druck beständig mit überhangenden Rändern Bei schwangeren Frauen können sie die ganzen äußeren Geschlechtsteile bis in die Scheide ausfüllen Solche Beete von spitzen Kondylomen zeigen gelegentlich an ihrer Oberfläche erbsengroße schwarze nekrotische Herde und entwickeln durch ihre Absonderungen einen üblen Geruch In den nekrotischen Stellen aber auch an anderen sind grobwellige

Spirochäten zu finden kleine spitze Kondylome können jucken größere schmerzen selten entarten sie bösartig Im Gegensatz zu den breiten Kondylomen durch die sehr häufig die Syphilis übertragen wird sind sie praktisch kaum ansteckend Als Syph. werden die Geschlechtsteile und Aftergegend beider Geschlechter bevorzugt bei denen sie am After auf eine Mastdarmgonorrhoe hinweisen können Beim Manne ist der Lieblingssitz die Fichelkranzfurche Bei Frauen mit chronischem Tripper der Bartholinschen Drüsen finden sie gelegentlich als kleine warzenförmige Gebilde am Drüseneingang

und in der Scheide. Ausnahmeweise können beim Manne die spitzen Condyome im Vorhautsack so stark wuchern daß sie die Vorhaut wie eine blasartige Geschwulst durchbrechen sie machen ein Fenster in die Haut (*perforierende spitze Condyome*). Man bezeichnet sie auch als karzinomähnliche Condyomata acuminata eine karzinomatöse Entartung ist bei ihnen nicht erwiesen. Seltener ist die Schleimhaut der Harnröhre und Scheide ergriffen. Entsprechende Gebilde gibt es in der Mund- und Rachenhöhle im Kehlkopf als Larynxpapillome. Die Ursache ist ein noch unbekanntes den Warzen verwandtes Virus dessen Sichtbarmachung ebensowenig wie für die Papillome des Larynx bisher gelungen ist für dessen Ausheilung gewissermaßen als Hilfsursache, ein starker Bogen notwendig ist. Daher finden wir spitze Condyome oft als Begleiterscheinungen des Fiehltrippers der Harnröhren und Mastdarmtrippers des Fluors verschiedener Herkunft der Schwangerschaft und auch bei Diabetes und Parastasen (Reizwirkung). Den römischen Stinkern der Kaiserzeit waren sie und ihr Vorkommen bei Paderasten bekannt.

Ille cuius in velibus fructus et arbor. Hoc si quis sibi malus est in pedibus morbus.

Bei der Erkennung ist praktisch das Wichtigste sie nicht mit breiten Condyomen (Abb. 301) die ja breit auf der Haut aufsitzen deren Oberfläche meist nicht oder geschwungung zerfallen ist zu verwechseln (Sprachatennachweis). Bei älteren Männern soll man immer an einen papillären Krebs der auch luthiasig aufsitzen denken (Probeexzision). Hymenalkarunkeln oder Risten vom Windchen füllt die feine Zahnung beginnender spitzer Condyome. Die sogenannten Papillen des Eichelkranzes (Abb. 331) sind in regelmäßigen Reihen angeordnet und waren schon immer da. Hamorrhoiden sind an der Oberfläche glatt, leicht eindrückbar. Wucherungen des Pemphigus vegetans haben einen pustulösen Randraum. Andere wuchernde Dermatozen werden sich durch Vorgeschichte und genaue Betrachtung unterscheiden lassen. Man muß sie auch einmal von den weichen eindrückbaren unmittelbar um den Anus angeordneten Hamorrhoiden abgrenzen (* Abb. 17). Die Voraussage ist bei entsprechender Behandlung gut. Die Heilung ist

Trif mit Sch
entfernen oder durch 2mal tägliches Einspinseln einer 2-5% Lösung von Podophyllin in Glycerin oder Polyglykol besonders die weichen austreichen zarten Condyome. Die derb verhornten werden mit Basengemisch (Stichstoff) behandelt größere mit Formalin unter Abdeckung der Umgebung mit Zinkpaste täglich abgetupft (etwas schmerzhaft im Anfang) sie trocknen dadurch ein und lassen sich allmählich abtragen. Ihr Grund wird dann elektrochirurgisch in örtlicher Betäubung verschorft. Röntgen ist wertlos.

Molluscum contagiosum (Epithelioma contagiosum (Netter))

Das Molluscum contagiosum ist eine durch das klinische und Gewebsbild scharf gekennzeichnete infektiöse Virus Epitheliome. Es bildet kleine halbkugelige steck-

Condylomata acuminata (Spitze Kondylome, spitze Feigwarzen)

Den Namen „spitze Kondylome“ führen sie wegen ihres spitzen Aufsitzens auf der Unterfläche im Gegensatz zu den breitaufsitzenden „breiten Kondylomen der Frühsyphilis



Abb 164

Spitze Kondylome in der Eichelkranzfurche



Abb 165 Spitze Kondylome an der Scheide und
Innenseite der Oberschenkel

Die spitzen Kondylome beginnen als kleine, stechnadelkopfgroße wegen ihres dünnen Epithelüberzuges mehr rotlich aussehende, fein gezahnelte Erhebungen wachsen jedoch bald zu hahnenkammblumenkohl-, traubenförmigen Wucherungen heran Auf feuchtem Untergrund besonders in der Schwangerschaft oder unter einer engen Vorhaut, verbreitern sie sich unter äußerem Druck beträchtlich mit überhängenden Rändern Bei schwangeren Frauen können sie die ganzen äußeren Geschlechtsteile bis in die Scheide ausfüllen Solche Beete von spitzen Kondylomen zeigen gelegentlich an ihrer Oberfläche erbsengroße schwarze, nekrotische Herde und entwickeln durch ihre Absonderungen einen üblen Geruch In den nekrotischen Stellen aber auch an anderen, sind grobwellige

Spitrochäten zu finden Kleine spitze Kondylome können jucken, größere schmerzen selten entarten sie bösartig Im Gegensatz zu den breiten Kondylomen, durch die sehr häufig die Syphilis übertragen wird, sind sie praktisch kaum ansteckend Als Sitz werden die Geschlechtsteile und Aftergegend beider Geschlechter bevorzugt, bei denen sie am After auf eine Mastdarmergonorrhoe hinweisen können Beim Manne ist der Lieblingssitz die Eichelkranzfurche Bei Frauen mit chronischem Tripper der Bartholinschen Drüsen finden wir sie gelegentlich als kleine warzenförmige Gebilde am Drüseneingang

Pfropf Die Abtrennung von klinisch recht ähnlichen Gefässen Follikulitiden oder kleinen Warzen Milien Syringomen kleinen Xanthomen mehr ins Gelbliche spielend ohne zentrale Delle, können syphilitischen Papeln ist morphologisch möglich ebenso von kleineren Keratokanthomen mit ihren gelbbraunlichen Einsenkung vortretenden höckerigen Pfropfen Die Behandlung besteht in Anritzen der Haut mit dem Starmesser Heraushebung des Inhaltes mit nachfolgender Ätzung des Grundes durch Karbolsäure oder Jodtinktur Die Entfernung von Mollusca am Lidrand ist Vorbedingung für die rasche Heilung einer durch sie unterhaltenen hartnäckigen Bindehautentzündung

Herpes simplex

Der Herpes simplex besteht aus gruppenweise angeordneten stecknadelkopf bis linien großen wasserhellen Bläschen auf gerotetem Grund Sie trüben sich bald eitrig trocknen ein hinterlassen zunächst rote Flecke die spurlos wieder verschwinden Eingeleitet wird er meist durch einen Juckreiz oder ein Krabbeln Bisweilen sind die benachbarten Lymphknoten schmerzhaft geschwollen besonders beim Sitz des Herpes im Gesicht und an den Geschlechtsteilen Zum Wesen des Herpes simplex gehören Rückfälle an der gleichen oder an verschiedenen Stellen nach verschieden langer Zeit Er kann in jedem Lebensalter vorkommen und hinterläßt im Gegensatz zu seinem Doppelgänger im Aussehen dem Zoster keine Immunität Einen Herpes der an der gleichen Hautstelle in kurzer Zeit wiederkehrt bezeichnet man als *Herpes recidivans* und wenn er immer an derselben Stelle auftritt als *Herpes recidivans in loco*



Abb. 164 Herpes simplex (labialis) recidivans

Steht der wiederholte Ausbruch in Beziehung zu (vor oder nach) den Menstruationen der Frauen so spricht man von einem *Herpes recidivans menstrualis* (Regelbläschen) steht er in Beziehung zu Traumen (Zahnoperation Desfloration Sonnen-Gletscherbrand) von einem *Herpes traumaticus* Eine weitere klinische Form ist der *Herpes febrilis* Er erscheint während oder nach fieberhaften Erkrankungen besonders bei Lungentzündungen epidemischer Genickstarre Grippe kaum nach tuberkulöser Hirnhautentzündung und Typhus

Als eine besondere Verlaufsform hat man wohl die *Febris herpetica* aufzufassen Es ist dies ein Herpes der nach einem drei viertägigen Fieber mit Abfallen des Fiebers auftritt Ebenso ist das von den Amerikanern *Kaposi's*

nadel- bis erbsengroße, in der Mitte gedellte, perlartige, mattglänzende Erhebungen von milchweißer bis rothlicher Färbung, die auch zu größeren Geschwulsten zusammenfließen und geschwurig zerfallen können. Preßt man es zwischen den Fingern aus, so entleeren sich aus der Delle rahmartige, teigige Massen, von Henderson und Patterson schon 1841



Abb. 166. *Mollusca contagiosa* am Augenhid.

als „Molluscumkorporchen“ bezeichnet. Sie enthalten die Molluscumelementarkorporchen. Als Sitz bevorzugt das Molluscum contagiosum das Gesicht vor allem die Augenlider (Molluscum-Konjunktivitis), den Hals, die Geschlechtsteile oder die Umgebung einer anderen Körperöffnung. Es vermehrt sich wie die Warzen durch Selbstübertragung, macht wie diese außer wenn es sich entzündet keine Beschwerden. Befallen werden vor allem Kinder und meist jugendliche Erwachsene.

Histologisch handelt es sich um eine von der Keimschicht ausgehende Wucherung von lappigem Bau ohne Beziehung zu den Talgdrüsen.



Abb. 167. *Mollusca contagiosa* am Glied.

Die Ursache sind die Molluscum elementarkorporchen. Sie finden sich in den epithelialen, mit starker Hypertrophie der Stachelzellenschicht einhergehenden Veränderungen des Molluscumkorporchens. Entfernt man ein „Molluscumkorporchen“, streicht es auf dem Objektträger aus und färbt es mit Viktoriablau, so sieht man im Ausstrich eine große Zahl von Elementarkorporchen als große ründliche oder eiförmige, mit glatten scharfen Grenzen versehene, den Farbstoff leicht annehmende Gebilde. Es gibt nur wenige Viruserkrankungen, die so viel Erreger zur Darstellung bringen lassen. Die Erkennung ergibt sich aus Form (Eindellung in der Mitte), Sitz, dem Nachweis der Molluscumelementarkorporchen im herausgedruckten

„
 alteren schon veränderten besonders *rejuven* —
 den Geschlechtsleiden. Hier müssen immer Syphilis und weicher Schanker ausgeschlossen werden. Es entscheidet Entwicklung Verlauf mikroskopischer Befund die War. bzw. die Übertragung auf die Hornhaut des Kaninchens. Die *Prognose* ist günstig. Rückfälle sind immer möglich und besonders stark beim Primäraffekt vorangehen. Die *Behandlung* besteht in Pulvern und Verhüten der Eiterung die Vorbeugung in Einspinseln mit folgender Flüssigkeit bei den ersten Vorboten: Rp. Hydrargyr. liq. 0.01. Ictenol liquefact 0.015. Ichthiol 0.1. Tet. Benzoes Spirit. \overline{ad} 20.0. Bei starrer wiederkehrendem Herpes kann man die Stellen mit Eigenblut 1–2 ccm (ofters wiederholen) unigritzen oder wiederholte Röntgenbestrahlungen (100–200 r bei $\frac{1}{2}$ mm Al. Filter) und Grenzstrahlen (300 r) Aureomycinall. e. versuchen.

Zoster (Gürtelrose)

Der Zoster ist ein plötzlich aufgetretener Grund in Form gruppiertter Bläschen in den Innervationsbezirken eines oder mehrerer benachbarter Spinalganglien der selben Körperseite oder ihrer Homologen am Kopf (Ggl. Gasseri) auftretender eine langdauernde Immunität hinterlassender halbseitiger Bläschenauschlag. Es erkrankt daher für gewöhnlich ein Mensch nur einmal in seinem Leben an Zoster.

Allgemeiner Erscheinungen wie Abgeschlagenheit Gliederschmerzen können vorangehen. Brennen seinen Ausbruch begleiten (*Ignis sacer* der Alten) als Nebenerscheinungen ihm qualender Nerven schmerz Störungen der Sensibilität (Hypersthesien) vorübergehende Lahmungen besonders des Okulomotorius des Levator palpebrae superioris des Fazialis vegetative bzw. vasomotorische sekretorische Störungen (Verkleinerung der Lidspalte Schweißausbruch Vermehrung des Speichelflusses und der Harnentleerung) folgen. Auf der Höhe des Ausbruches sind nicht so selten wie auch bei anderen Viruserkrankungen (Parotitis epidemica) als



Abb 170

Zoster part. in gangraenosus des I. Trig. gem. n. o. s. a. s. t. e. s. e.

varicelliform eruption“ genannte Krankheitsbild eine besondere Verlaufsform Sie wird durch eine flächenhafte Einimpfung des Herpesvirus zumeist auf ein Ekzem hervorgerufen Wir bezeichnen es dann, entsprechend dem „Eccema vaccinatum“ als „Eccema herpeticum“ Der Sitz des Herpes ist verschieden und hat ihm weitere Beiworte eingetragen Im Gesicht sprechen wir von einem *Herpes facialis* oder bei Sitz auf Lippen, Nase, Wangen von einem *Herpes labialis, nasalis, buccalis*, an den



Abb 169

Eccema herpeticum (Kaposi's varicelliform eruption)

Schleimhäuten von einem Herpes der Schleimhaut, an den Geschlechts teilen und ihrer Umgebung von einem *Herpes genitalis* bzw. *progenitalis* Von den Schleimhäuten kann die Mundschleimhaut, seltener Nase und Konjunktiva, Scheide das Collum uteri und die männliche Harnröhre beteiligt sein In das Herpesgebiet gehört vielleicht auch die Stomatitis maculo fibrinosa

Der *Herpes genitalis* ist eine Erkrankung geschlechtsreifer Menschen Er bevorzugt beim Manne die Eichel das innere Vorhautblatt, bei der Frau die großen und kleinen Schamlippen, der *Herpesprogenitalis* sitzt in der Umgebung (Oberschenkel Schamberg) Die lymphknotenerkrankenden Leisten können schmerzen und anschwellen Der *Herpes genitalis* oft durch den Geschlechtsverkehr übertragen, beunruhigt seinen Träger und führt durch die immerwährende Angst vor geschlechtlicher Ansteckung zu nervösen Störungen Er wird mitunter, auch von Ärzten, verkannt Die Ursache des Herpes simplex ist ein filtrierbares, etwa 150 mμ großes durch Tierversuche (Kaninchenhornhaut Meerschweinchenplanten) nachzuweisendes Virus Bei Tieren wurde eine Enzephalitis durch Übertragung von Herpesvirus hervorgerufen Die Färbung ist schwierig Das Virus bedarf zum Auskeimen gewisser Vorbedingungen gewisser Hilfsursachen, wie sie die Mensch verschiedene Traumen, Sonneneinstrahlung einmal sein können Auf welche Weise aber das in der Zelle haftende Virus durch diese Anlässe so wieder aufflammt daß

" " " " " "

noch ungeklärt Auch die schnell vergehende Immunität ist als Besonderes für

Schleimhäuten von einem Herpes der Schleimhaut, an den Geschlechts teilen und ihrer Umgebung von einem *Herpes genitalis* bzw. *progenitalis* Von den Schleimhäuten kann die Mundschleimhaut, seltener Nase und Konjunktiva, Scheide das Collum uteri und die männliche Harnröhre beteiligt sein In das Herpesgebiet gehört vielleicht auch die Stomatitis maculo fibrinosa

Der *Herpes genitalis* ist eine Erkrankung geschlechtsreifer Menschen Er bevorzugt beim Manne die Eichel das innere Vorhautblatt, bei der Frau die großen und kleinen Schamlippen, der *Herpesprogenitalis* sitzt in der Umgebung (Oberschenkel Schamberg) Die lymphknotenerkrankenden Leisten können schmerzen



Abb 171 Zoster generalisatus

Zoster meningitis entzündliche Veränderungen in der Hirn Rückenmarks Flüssigkeit vorhanden ausnahmsweise begleitet von klinischen darauf hinweisenden Erscheinungen, Nackensteifigkeit Kopfschmerzen Kerniges Zeichen (Unfähigkeit, in sitzender Stellung den Unterschenkel zu strecken) Tritt in den Bläschen eine Blutung auf so sprechen wir von einem „hamorrhagischen“ Zoster wird der Bläsengrund gangranös, wie oft beim Zoster des ersten Trigeminusastes alter Leute, von einem „*Zoster gangraenosus*“ Gelegentlich besonders bei Kindern treffen wir auf einen *Zoster mit absterbenden Bläschen* d. h. auf einzelne Bläschen fern dem ursprünglichen Zosterherd Bei starkerer Ausbreitung wird er *Zoster generalisatus* genannt und hat dann

Ähnlichkeit mit den Windpocken Die Rückbildung an der Haut erfolgt unter Eintrocknen der Bläschen, die Abheilung oftens mit als ohne Narben

Gleichzeitig mit dem Bläschenausschlag kann sich auch eine leicht druckempfindliche Lymphknotenschwellung zumal der die Lymphgefäße des betreffenden Hautgebietes aufnehmenden Lymphknoten, beim Zoster des Trigeminus also jener vor dem Ohr, seltener in den Unterkieferlymphknoten der gleichen Seite, einstellen Neuralgien, besonders bei älteren Leuten, können monatelang bestehen bleiben Der Zoster hat in unserer Gegend einen Frühjahr Frühherbst Gipfel Als Sitz ist der Rumpf bevorzugt daher „Gürtelrose“, obwohl es eigentlich nur ein halber Gürtel ist Bevorzugt ist ebenso der erste Trigeminusast gelegentlich mit Beteiligung des Augapfels (Tränenabsonderung, Ausbreitung der Zosterbläschen auf die Augenbindehaut, Keratitis interstitialis mit und ohne Epithelschädigungen Perforation der Cornea Iritis Iridozyklitis) Begleiterscheinungen dieses *Zoster ophthalmicus* können auch Abducens Oculomotorius Lahmungen sein Seltenerer begleitende Folgezustände sind Blutungen in der vorderen Augenkammer, Netzhautablösungen Neuritis optica Bei Beteiligung des zweiten und dritten Trigeminusastes kommen Erscheinungen auf der Mundschleimhaut vor Man kennt ebenso

einen *Zoster oticus* mit Bläschen an der Ohrmuschel und in ihrer Umgebung bei gleichzeitiger Lahmung des *N. facialis* und *N. acusticus*. Die *Erreger* ist ein vielleicht von der Haut zu den Sympathischen aufsteigendes Virus. Ansonsten Laekämie begünstigen anscheinend sein Haften. Die Zosterelementarkörperchen zeigen farberisch in Größe und Farbstoffaufnahme (Viktoriablau) kaum einen Unterschied gegenüber den Windpockenelementarkörperchen. Sie müssen eng verwandt sein.

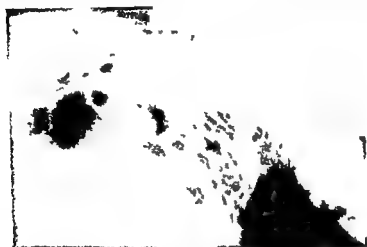


Abb. 1-2 Zoster (Curtelrose) im Bereich von D₁ und D₂

haben die gleiche Agglutination und positive Komplementbindung. Man hat auch klinisch für manche Fälle einen Zusammenhang mit dem Windpockenvirus vermutet, insofern als das verwandte Virus einmal Windpocken, ein andermal Zoster bei verschiedenen Kranken mit einer etwa 11 tagigen Inkubationszeit hervorrief. Jedenfalls tritt ein Zoster trotz überstandener Windpocken auf, ihm kommt wahrscheinlich das stärker immunisierende Virus zu.

Die *Erleuchtung* stützt sich auf die Halbseitigkeit und die Bläschengruppen auf gerötetem Grund. Diese Rötung kann im Gebiet des ersten Trigeminusastes anfänglich vorherrschen und dann ein Erysipel vortauschen. Es fehlt beim Zoster das höhere Fieber und bald erscheinen kleine Bläschen vom Herpes simplex-ähnlichen

1 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

bei älteren oft durch langsam ab-

Beteiligung des Augapfels getrübt.

Gewöhnliche Behandlung ist eine örtliche Puder-Salben. Innerlich können Salicyl- oder Urotropingaben (dreimal täglich 0,5). Novalgin innerlich 3mal 2 Tabletten oder 20-40 Tropfen bzw. täglich 1-2mal 5 ccm 1% an drei bis vier aufeinanderfolgenden Tagen bei frischen Fällen Aureomycin (täglich 4-6mal 250 mg innerlich im ganzen 3-4 g) versucht werden, bei folgenden Neuralgien Vitamin B-Komplex.

Varizellen (Windpocken, Wasserblättern)

Die Windpocken erscheinen nach einer Inkubationszeit von 12 bis 21 sogar bis zu 28 Tagen unter entsprechenden Vorböten wie Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit Fieber zunächst als rote Flecken und befallen vorwiegend Kinder seltener Erwachsene (*Varicellae adultorum*). Diese Flecke wandeln sich in Knötchen und meist weiter in stecknadelkopf bis linsengroße in der Mitte gedellte einkammerige Bläschen mit schmalen roten Hof um, sie brauchen aber nicht alle drei Stufen zu durchlaufen. Ihre Zahl ist ver

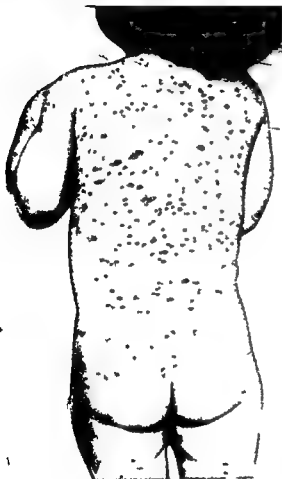


Abb. 173 Varizellen (Windpocken)

Schuben über Kennzeichnend ist das

Krusten als Ausdruck der verschiedenen Schübe. Dieses bunte Bild ist mit einer Sternkarte, auf der Sterne verschiedener Größt stehen verglichen worden. Trotz des Fiebers ist das Allgemeinbefinden kaum gestört. Es kann noch durch eine aufgefropfte staphylogene Infektion zur *Varicella pemphigoides* werden, wie es gelegentlich auch zur Ausbildung von Furunkeln kommt. An Nebenerscheinungen kommen noch Gelenkschmerzen und ein beginnender Einfluß auf die Ausbreitung der Tuberkulose vor. Der Sitz ist Stamm, Gesicht, Kopf, häufig noch die Mundschleimhaut (harter Gaumen). Da hier die Bläschendecke platzt, sieht man meist nur hanfkorn bis linsengroße gelblich belegte von einem roten Hof umgebene Erosionen, die von einer Stomatitis aphthosa klinisch kaum zu trennen sind. Die Ursache ist ein eigenes dem Zoster verwandtes Virus. Die Varizellen elementarkörperchen sind kleiner als die

in Bettruhe bei ausgedehnten Ausbrüchen in Pudern, Trockeninjizieren. Masern, Scharlach, Diphtherie gehabt haben sind vor einer Ansteckung zu schützen, sonst ist eine Abspernung nicht notwendig.

Variola vera (Blättern, Echte Pocken)

Echte Pocken (*Variola vera*) beginnen nach einer Inkubationszeit von 10–14 Tagen mit einer ersten Virämie und Ansiedlung des Virus und Vermehrung im R. S. in der sie noch nicht weiter übertragen werden unter hohem Fieber, Kreuzschmerzen, Erbrechen und den

zu breiten nasenden Flächen zusammen. Gegen den 12.—14. Tag trocknen die Hauterscheinungen ab.

Alle Erscheinung beschränken (Abb. 173). Der Verlauf ist geringer und dauert kürzer. Als die mildeste Form kann die Infektion schon nach dem Prodromalstadium ohne daß es zu einem Ausbruch kommt, wieder abklingen (Variola sine exanthemate) zumal bei Personen, die im Rahmen einer Epidemie frisch geimpft worden sind. Im Rahmen einer Epidemie ist es klinisch nicht sofort möglich, starke hochfieberhafte Impfraktionen von einem Variolosausbruch zu trennen. Diese Variolosa führt bei Übertragung auf Ungeimpfte wieder zu den echten Pocken! — Auch die weißen Pocken (Alastrim, Kafferpocken, Samoapocken) mit Bläschen mit oft milchweißem Schimmer (Whitopox, Milkpox) sind eine Variante der echten Pocken.

Der Sitz der Veränderungen ist bei allen Formen der ganze Körper mit besonderer Beteiligung des Gesichts und der Hände (Reizwirkung der Lichtstrahlen). Die Ursache ist ein Virus, das mit Windpockenvirus nichts zu tun hat, dessen Elementarkörperchen die im Pockenbläscheninhalt nachzuweisenden Pasmenschen Körperchen sind (Paschen, Enriqué [1860—1936]). Die Guar-



Abb. 174. Echte Pocken bei einem Ungeimpften (Sammlung Prof. H. Habs, Bonn).



Abb 175

Wild verlaufende echte Pocken (Variolois) bei einem Geimpften

bestätigt werden. Als Verfahren für den Virusnachweis kommen heute in Frage 1. der CAM Versuch d. h. die Zuchtung des Virus auf der Chorion Allantois Membran 2. die licht mikroskopische Untersuchung auf Elementarkörperchen mit der Horzbergischen Färbung 3. die elektronenmikroskopische Darstellung des Virus aus Bläschen und Pusteln. Diese elektronenmikroskopische Darstellung ist ein wichtiges Verfahren, das in 2—3 Stunden die

anzuziehen
ungen bei
e Syphilide
t Ausbruch
en werden
im Rahmen einer Epidemie bei den durch Hauterscheinungen pockenverdächtigen Fällen vor einer endgültigen Einweisung in die Quarantäne besonders bedeutsam. Sie werden in

nerischen Körperchen (Guarnieri G [1866 bis 1918]) entstehen wahrscheinlich aus einer Verklumpung der Elementarkörperchen als kugelige Einschlußkörper auf der geimpften Kanneleinhornhaut. Sie sind durch den Paulschen Versuch (Paul G [1859—1935]) zwar regelmäßig bei der Vakzine aber unregelmäßig bei den echten Pocken nachweisbar.

Das Pockenvirus ist gegen Austrocknung wenig empfindlich, gelangt vornehmlich durch Mund, Nase und Rachen in jedem mit der Atemluft unmittelbar auf die Schleimhaut der Atmungsorgane, wird aber auch mittelbar durch infizierte Gegenstände (Kleider, Wasche, Photoapparate, Nahrungsmittel, Fliegen) übertragen. Die klinische Erkennung ist im Beginn besonders bei den milderen Varioloisfällen außerhalb einer Epidemie sehr schwierig und verantwortungsvoll. Der klinische Verdacht muß immer durch den Virologen ergänzt bzw.

auf Grund der Hauterscheinungen (s. o.), 3 bei der Behandlung der Hauterscheinungen im zweiten Krankheitsstadium.
Pocken sind schon bei Verdacht meldepflichtig. Bei Verdacht ist der Verdächtige zu isolieren. Zur Vorbeugung hat zunächst eine Impfung der Kontaktpersonen mit folgender Impfung zu erfolgen. Zur Vorbeugung von Pocken und Räumen sind durch Formalinimpfung zu vermeiden.

Vakzination und Vakzina, Vakzinationsschäden (Impfung und Impfstoffe, Impfschäden)

Vakzination (Impfung) ist die Impfung
beiden Lebe

den Verlauf be
erubrigt sich in
Beide Impfen

Weiter
Groß

weil, wenn Impfschutz erloschen ist, oder auf noch un
geimpfte Geschwister vor, meist unmittelbar, gelegentlich mittelbar durch Be
nutzung des gleichen Handtuches oder der gleichen Hautpflegemittel. Auf dem
Lymphwege können auch einmal Nebenpocken entstehen. Unter *Leccema vacci
natum* ist die Übertragung der Vakzine auf ekzematöse Stellen zu verstehen, wie



Abb 175

Mit Verlaufende echte Pocken (Variola) bei einem Geimpften

bestätigt worden. Als Verfahren für den Virusnachweis kommen heute in Frage 1. der

nierischen Körperchen (Guarnieri G [1866 bis 1918]) entstehen wahrscheinlich aus einer Verklumpung der Elementar Körperchen als kugelige Einschlußgebilde auf dem geimpften Kaninchenhorn. Laut Sie sind durch den Paulschen Versuch (Paul G [1859—1935]) zwar regelmäßig bei der Vakzine aber unregelmäßig bei den echten Pocken nachweisbar.

Das Pockenvirus ist gegen Austrocknung wenig empfindlich, gelingt vornehmlich durch Mund Nase und Rachen ausgeschieden mit der Atemluft unmittelbar auf die Schleimhaut der Atmungsorgane, wird aber auch mittelbar durch infizierte Gegenstände (Kleider, Wäsche, Photographie, Nahrungsmittel, Liegen) übertragen. Die klinische Erkennung ist im Beginn besonders bei den mildereren Variola-fällen außerhalb einer Epidemie sehr schwierig und erfordert sorgfältige Beobachtung. Der klinische Verdacht muß immer durch den Virologen ergänzt bzw.

im Rahmen einer Epidemie bei den durch Hauterscheinungen pockenverdächtigen Fälle vor einer endgültigen Einweisung in die Quarantäne besonders bedeutsam. Sie werden in

Blasen, Zoster generalisatus, Urtikaria. Die Entscheidung, ob eine Hautkrankheit eine dermatologische Mithilfe bei einer Epidemie ist, eine dreifache Stellung der klinischen Verdachtsdiagnose auf Grund des Hautbildes. 1. Als Erkrankung der pockenverdächtigen Fälle

übertragbare Viruserkrankung subgeneris Es bilden sich hiesigen bis erbsengroße, bläulichrote Knoten ohne wesentliche Entzündungserscheinungen, die selten in Pusteln übergehen, mit Sitz an frei getragenen Körperstellen, vor allem am Finger, Handrücken, ausnahmsweise im Gesicht und am Kopf. Sie treten zu mehreren auf, machen keine Beschwerden, heilen von selbst wieder ab, so daß der Arzt, besonders von Melkern, die diese Erscheinungen kennen, nicht immer in Anspruch genommen wird. In seltenen Fällen treten Exantheme auf (urtikariell, maseähnlich oder multiform) deren einzelne Flecke mitunter zu großen, flach erhabenen Erythemen zusammenfließen. Bei der Erkennung darf man im Beginn die Melkerknoten nicht mit flachen Warzen, auch nicht mit den sogenannten „Melkerschwielen“ — Arbeitshyperkeratosen (s. Abb. 179) — an der Außenseite des Daumens bei Melkern verwechseln, ebensowenig mit dem „Melkerparanarium“, Haargranulomen, die bei Melkern durch Eindringen von Kuhhaaren als chronisch absondernde Knoten mit Sitz am Nagelfalz und in den Fingerzwischenräumen entstehen können. Es sind heute beim elektrischen Melken, selten gewordene Komplikationen. Eine besondere Behandlung der Melkerknoten erubrigt sich, die Erscheinungen heilen meist von selbst.



Abb. 177 Melkerknoten auf dem Handrücken (vgl. Abb. 179)

Maul- und Klauenseuche (Aphthosis epizootica)

Abb.
Bl.
we.
Th.
dr.

die Übertragung des Herpesvirus auf ekzematöse Stellen ein *Eccema herpeticum* (bisher Kaposi's varicelliform eruption) ist *Vaccina generalisata* ist die hämatogene Ausbreitung bei dem Impfling etwa um den 10. Tag herum, das ist sehr selten. Von diesen sind die urtikariellen, masernähnlichen Impferantheme zu unterscheiden. Gefürchtet als Komplikation ist die postvakzinale Impfszephalitis! Die klinischen Erscheinungen dieser Impfschaden an der Haut machen alle die



Abb. 176 *Vaccina inoculata* bei einem noch ungeimpften Kind

bei den Impfbildern geschulterte Entwicklung durch und zeigen sich am längsten als steil aufspringende, gedellte Pusteln mit entzündlichem Hof und ausgeprägten Lymphknotenschwellungen der Nachbarschaft. Auch die Vakzination hat eine Allgemeininfektion zur Folge mit Nachweis des spezifischen Virus im Blut am 3–6 Tage nach der Impfung. Ausscheidung in Urin und Schwellung der benachbarten Lymphknoten sind dabei als normale Folgen der Impfung anzusehen. Als Sitz bevorzugt die sekundäre und die inokulierte Vakzina das Gesicht (Augen, Lippen), die Geschlechtsteile und vor allem Stellen mit vorher veränderter Haut, selten ist die Mundschleimhaut einschließlich des Gaumens und der Zunge beteiligt. Eine früher als Glossitis papulosa acuta beschriebene Zungenveränderung gehört wohl hierher. Die Ursache ist das Vakzinovirus, das im Gegensatz zu den anderen, natürlich vorkommenden Pockenviren ein breites Infektionsband für viele Wirtsspezies (Rind, Pferd, Esel, Büffel, Kamel) besitzt, so daß je nach der geographischen Lage unter dem Großvieh ein geeigneter Lymphspender ausgesucht werden kann. Es sind „animale Vakzine“, die alle ursprünglich von „humanisierten Vakzinen“ abstammen. Die Erkennung ist bei Durchimpfung der Bevölkerung in Epidemiezeiten und bei den gesetzlich bestehenden Impfterminen unter Berücksichtigung der Jahreszeit im Verein mit der Möglichkeit eines Zusammenhanges mit der Impfung meist nicht schwierig. Die Voraussage ist bei schon Geimpften fast immer günstig, bei Ungeimpften hängt sie von der Ausbreitung ab. Die Behandlung besteht in sorgsamer Pflege und Sauberhaltung, die Erscheinungen heilen von selbst, bei Komplikationen und Sitz im Gesicht ist an das Auricomycin zu denken.

Melkerknötchen

Der Melkerknötchen, fälschlich manchmal als „Kuhpocken“ bezeichnet, ist eine als *Ekthyma contagiosum* der Schafte bekannte, über das Rind auf den Menschen

übertragbare Viruserkrankung ausgenutzt bilden sich hiesigen bis erst geringe bläulichrote Knoten ohne wesentliche Entzündungserscheinungen die selten in Pusteln übergehen mit Sitz an freigelegten Körperstellen vor allem am Finger Handrücken ausnahmsweise im Gesicht und am Kopf. Sie treten zu mehreren auf machen keine Beschwerden heilen von selbst wieder ab so daß der Arzt besonders von Melkern die diese Erscheinungen kennen nicht immer in Anspruch genommen wird. In seltenen Fällen treten Exantheme auf (urtikariell macerunlich oder multiform) deren einzelne Flecke mitunter zu großen flach erhabenen Frithemen zusammenfließen. Bei der Erkennung darf man im Beginn die Melkerknoten nicht mit flachen Warzen auch nicht mit den sogenannten Melkerschwielen — Arbeitshyperkeratosen (s. Abb. 170) — an der Außenseite des Daumens bei Melkern verwechseln ebenso wenig mit dem Melkerparantrum Haargranulomen die bei Melkern durch Eindringen von Kuhhaaren als chronisch absondernde Knoten mit Sitz am Nagelfalz und in den Fingerzwischenräumen entstehen können. Es sind heute beim elektrischen Melken selten gewordene Komplikationen. Eine besondere Behandlung der Melkerknoten erubrigt sich die Erscheinungen heilen meist von selbst.



Abb. 17. Melkerknoten auf dem Handrücken (vgl. Abb. 170)

Maul und Klauenseuche (Aphthosis epizootica)

ub
Bl

Wunde an den Füßen, Mund, Nase kann aber auch an anderen Stellen vorkommen. Versuch d. h. durch Verimpfung

die Übertragung des Herpesvirus auf ekzematöse Stellen ein *Eccema herpeticum* (bisher Kaposi's varicelliform eruption) ist *Vaccina generalisata* ist die hamatogene Ausbreitung bei dem Impfling etwa um den 10. Tag herum, das ist sehr selten. Von dieser sind die urtikariellen, masernähnlichen Impferantheme zu unterscheiden. Gefürchtet als Komplikation ist die postvazinale Impfszephalitis! Die klinischen Erscheinungen dieser Impfschaden an der Haut machen alle die



Abb. 176. *Vaccina inoculata* bei einem noch ungeimpften Kind

bei den Impfbüchern geschilderte Entwicklung durch und zeigen sich am längsten als steil aufspringende gedellte Pusteln mit entzündlichem Hof und ausgeprägten Lymphknotenschwellungen der Nachbarschaft. Auch die Vakzination hat eine Allgemeininfektion zur Folge mit Nachweis des spezifischen Virus im Blut am 3–6. Tage nach der Impfung. Ausscheidungsorgane und Schwellung der benachbarten Lymphknoten sind dabei als normale Folgen der Impfung anzusehen. Als Sitz bevorzugt die sekundäre und die inokulierte Vakzina das Gesicht (Augen, Lippen), die Geschlechtssteile und vor allem Stellen mit vorher veränderter Haut, selten ist die Mundschleimhaut einschließlich des Gaumens und der Zunge beteiligt, eine früher als *Glossitis papulosa acuta* beschriebene Zungenveränderung gehört wohl hierher. Die

Ursache ist das Vakzinevirus, das im Gegensatz zu den anderen, natürlich vorkommenden Pockenviren ein breites Infektionsband für viele Wirtsspezies (Rind, Pferd, Esel, Büffel, Kamel) besitzt, so daß je nach der geographischen Lage unter dem Großvieh ein geeigneter Lymphspender ausgesucht werden kann. Es sind „animale Vakzine“, die alle ursprünglich von „humanisierten Vakzinen“ abstammen. Die Erkennung ist bei Durchimpfung der Bevölkerung in Epidemiezeiten und bei den gesetzlich bestehenden Impfterminen unter Berücksichtigung der Jahreszeit im Verein mit der Möglichkeit eines Zusammenhanges mit der Impfung meist nicht schwierig. Die Voraussage ist bei schon Geimpften fast immer günstig, bei Ungeimpften hängt sie von der Ausbreitung ab. Die Behandlung besteht in sorgfältiger Pflege und Sauberhaltung, die Erscheinungen heilen von selbst, bei Komplikationen und Sitz im Gesicht ist an das Aureomycin zu denken.

Melkerknoten

Der Melkerknoten, fälschlich manchmal als „Kuhpocken“ bezeichnet, ist eine als „*Ekthyma contagiosum* der Schafe“ bekannte, über das Rind auf den Menschen

C. Hautkrankheiten, geordnet nach ihrem Wesen

I. Mechanische, chemische, thermische, aktinische Schädigungen der Haut

Das klinische Aussehen dieser Schädigungen ist verschieden und vielseitig. Alle der Haut zur Verfügung stehenden Reaktionsformen, wie Erythem, Dermatitis, Pigmentierungen, Quaddeln, Blasen, Geschwüre, Hyperkeratosen usw., können vorkommen.

Die *Melkerschulen* (Synonym: *Hyperkeratose*), ist eine umschriebene flächenhafte Verdickung der Hornschicht, wie wir sie als *Struhschwiele* an den

Fußsohlen beobachten und kann die umschriebenen Polster nicht die Haut allein über den Gelenken hin und her schieben. Beschwerden fehlen, eine Behandlung erubrigt sich. Über die Entstehung können die Betroffenen keine genaueren Angaben machen. Das *Hühnerauge* (*Clavus*) ist gleichfalls eine Hyperkeratose (Abb. 180) eine hoher entwickelte Schwiele mit einem äußeren verhornten und einem inneren weichen aus unvollständig verhornten Zellen bestehenden Teil, die trichterförmig in die Tiefe dringt und zu einer Atrophie des darunterliegenden Gewebes führt. Die Hühneraugen schmerzen besonders bei feuchtem Wetter und wenn sie stärker entzündet sind. Sie sitzen an Stellen, die ständig dem Druck durch nicht passendes Schuhwerk ausgesetzt sind (Vorsprung der Zehengelenke, der Metatarsalknochen), selten zwischen den Zehen und an den Fußsohlen wie die *Barzen*. Über



Abb. 179 Melkerschulen (vgl. Abb. 177)

Katzenkratzkrankheit

(Virus Kratz-Lymphadenitis Lymphoreticulosus benignus,

Maladie des griffes du chat)

Ihr Kennzeichen ist eine subakute Anschwellung örtlich umschriebener Lymphknoten gruppen, eine gutartige Viruslymphadenitis nach Kratzen gewisser Katzen mit einem gelegentlich schlecht heilenden von selbst zurückbildenden handensein von Katzen beobachtet Nach den

kratzkrankheit in jene größere Gruppe der Viruskrankheiten eingereiht werden, welche die Lymphopathia venerea, die Ornithose, die Psittakose, gewisse atypische Pneumonien, gewisse Urethritiden und Konjunktividen umfaßt

Die histologischen Veränderungen im Bereich des Primäraffektes und vor allem der Lymphknoten erinnern im Anfang an Tularemie oder Lymphogranulomatosis (Paltauf Sternberg), im weiteren Verlauf ein wenig an Tuberkulose und später an eine Lymphopathia venerea

Die Erkennung erfolgt vorläufig einzig durch einen Intrakutantest, der mit einem aus dem Filter erweichter Lymphknoten gewonnenen Antigen, entsprechend dem Freischen Antigen bei der Lymphopathia venerea, ausgeführt wird Als Behandlung sind Aureomycingaben gerechtfertigt



Abb 178 Katzenkratzkrankheit (Kutaner Primäraffekt auf der Stirn und Anschwellung der benachbarten Lymphknoten)

Eine besondere Abart von Erfrierung ist die *Induratio congelativa*. Sie äußert sich in einem Gefühl der Spannung, schmerzhafter Anschwellung, Rotung der Haut. Derartige Erscheinungen findet man am Kinn als *Induratio congelativa submentalis* an den Oberschenkeln, Unterschenkeln, der Kniegegend. Sie erinnern an die Gewebverdichtungen eines *Erythema induratum*. Es neigen hierzu beleibte Frauen mit unzureichender Unterkleidung und Durchblutungsstörungen. Auch bei Säuglingen, die längere Zeit im Wagen, wohlverpackt, bei Kälte in der Sonne gestanden haben oder spazierengefahren worden sind, trifft man gelegentlich entsprechende Veränderungen an Kinn und Wangen. Es handelt sich um eine durch die Kälte herbeigeführte, mit einer oedematösen Durchtränkung des Gewebes (Frostentzündung) einhergehende Durchblutungsstörung im subkutanen Zellgewebe. Meist gehen die schmerzhaften Schwellungen, ohne geschwürig zu zerfallen, von selbst zurück. Zu empfehlen sind Ichthyolwattepackungen. Schleimlich gehört noch zu den thermischen Schädigungen der Haut die *Kälte- oder Warmelutikaria* (S. 79).

Die *Combustio* (Verbrennung) entsteht in unmittelbarem Anschluß an die Schädigung (die Grenze liegt bei 62°) und zeigt drei Grade, das *Erythem*, die Rötung, es bildet sich entweder zurück oder geht in den zweiten Grad, die *flazige Dermatitis*, über. Der dritte, schwerste Grad ist die *Verschörfung*, die *Aektose*, Verkohlung. Die Formen der *Combustio erythematosa*, *flazosa*, *escharotica* können nebeneinander vorkommen. Für den Dermatologen sind die ersten beiden Grade die wichtigsten. Ausgedehnte Verbrennungen sind regelmäßig von schweren Allergien begleitet und können von Toxinen aus der Verbrennung schmerzen stark. Es kommt zu einer beschleunigten Pigmentierung als, Blasen und oberflächliche Zerstörungen des dritten Grades mit Narben. Jede Heilung kann durch ein Erysipel kompliziert werden. Brandnarben führen mitunter durch ihren Sitz z. B. im Gesicht, zu Keloiden, außerdem an den Gliedmaßen zu schwer beeinflussbaren Kontrakturen und zu kosmetischen Störungen. Auf ihrem Boden ist eine Karzinombildung möglich.

Bei der Behandlung, die nach dem Grade der Verbrennung wechselt, soll man die Verbände möglichst lange liegenlassen. Für Verbrennungen ersten Grades genügt Einpudern und als erste Linderung zur Kühlung zerriebene rohe Kartoffeln bzw. Aristamid oder Badionalgel.

lichen Kupferphosphatides E
fung (Morphium Polamidon Chlorodon) ne
Macroder N
und Vit
abschlie
durch
Scho

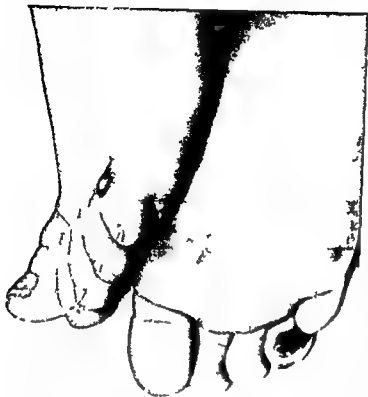


Abb 180 Hühnerauge auf dem linken Kleinzeh gleichzeitig,
Warze unter der rechten 4. Zeh

die Abgrenzung von Warzen an der Fußsohle (*Dornwarzen*) s. S. 217. Histologisch finden sich neben der Hyperkeratose am Rand Akanthose und Verlängerung der Retezapfen sowie der mit erweiterten Blutgefäßen versehenen Papillen in den oberen Teilen des Pflöckes. Parakeratose, äußerste Verdünnung des Epithels bis zum vollständigen Schwund, Ausgleitung des Papillars, ferner Sklerose und Atrophie der Kutis, Schleimbeutelbildung. Die Behandlung besteht in Abtragen der Verhornung durch Beschnitten, in Pinseln mit Salicylkollodium (Acid. salicyl. Extract. Cinnab. in liq. $\pi\pi$ 0.5 Spirit. 10 Äther 2.5 Collol. elastic. 5.0) oder Auflegen von Salicylseifenguttaplast, Plaster, Hühneraugen und Ballenringen. Auch der

Decubitus ist schließlich ein Ausdruck für eine mechanische Schädigung.

Chemisch. Am häufigsten sind Verätzungen mit Säuren (I. weißfüllung). Je nach der Art der Säure sind die Ätزشorfe in der Farbe verschieden (s. Artefakte S. 240) nach Schwefel

Salz
end
wir
All
von
r

Thermisch. Der *Congelatio* (Erfrierung) erhegt im Gegensatz zu den Frostbeulen jede Haut nach langer einwirkender Kälte, deren Grenze nicht immer der Nullpunkt ist. Maßgebend ist der Zustand des Blutkreislaufes und der Hautdurchblutung, ebenso die Nervenversorgung des autonomen Nervensystems. Eine Erfrierung ist daher kein örtliches Leiden. Im Gegensatz zur Verbrennung entwickeln sich die Schädigungen nach einer gewissen Latenzzeit. Wir unterscheiden wie bei der Verbrennung drei Grade (Rotung [*Congelatio erythematosa*], Blasenbildung [*Congelatio bullosa*], Gangrän und Nekrose [*Congelatio escharotica*]). Der Sitz sind für gewöhnlich periphere Körperteile wie Ohren, Nase, Finger, Zehen. Als Behandlung wird man eine akute Erfrierung vorsichtig auftauen, hochlagern und später mit Salben ähnlich wie die Verbrennung behandeln. In schweren Fällen ist das Glied nach Abwarten der Demarkation abzusetzen.

Ihre leichteste Form ist die 'Frühlingsdermatose' bei Kindern. Nach der ersten Sonneneinwirkung im Frühjahr kommt es zu einem an Ohren und im Gesicht sitzenden knotigen bzw. bläschenförmigen Ausschlag.

Das früher von Hutchinson als 'Sommerprurigo' beschriebene Krankheitsbild und ebenso das frühere 'Eccema solare' mit seinen in den Frühjahren und Sommermonaten auftretenden, stark juckenden Papeln oder Bläschen auf einer allmählich sich lichenifizierenden Haut, bei einem gewissen Pigmentmangel der ergriffenen Bezirke und der Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes, gehören ebenfalls hieher. Im Verlauf gutartig mit es kosmetisch störend da es kleine Narben in einer verdünnten Haut hinterläßt.

Die *schwersten Formen* dieser idiopathischen Lichtdermatosen stellt die 'Hidros aestivalis Gruppe'.

Das morphologisch Verbindende der Veränderungen bei Ätiologischer Einheitlichkeit sind bullöse und tiefergehende, durch *endogene Sensibilisatoren* zu stande kommende Hautschädigungen. Man kann diese Gruppe aufteilen in Fälle mit einer *Porphyria congenita* bzw. *Porphyria erythroides* dazu gehört das 1860 von F. Bazin aufgestellte Krankheitsbild der *Hidros vacciniiformis* die wir gesondert bei den Erbkrankheiten (S. 281) betrachten, ferner in Fälle mit einer auf einer *erworbenen Leberschädigung* beruhenden *Porphyria chronica*. Sie erscheint auf der Haut unter dem Bilde einer milden Photo-dermatose der Erwachsenen mit eindeutigen Beziehungen zu Leberschaden nach Arsen (Winer) Alkoholismus Diabetes Syphilis Amobiasis bei der als Hauptsymptom besonders an



Abb. 142

Chronisch polymorphe Lichtdermatose



Abb. 183 Bullae actinicae et mechanicae bei einem 51-jährigen Weinbauern

Tanninlösung und **Trocknen** mit dem **Fon** auch erreichen können. Im Gesicht nimmt man das Tannin als 5%iges Tanningelee mit Ungt. Glycerini als Grundlage, an After und Geschlechtsstellen ein 5%iges Tanninbrandliment. Später geht man zu Salbenverbanden mit Lebertransalben über. Kreislaufmittel (Coramin, Cardiazol) und besonders gegen das bei Verbrennungen entstehende Histamin und H-Substanzen Antihistaminika, 2–3mal täglich 50 mg, vervollständigen neben Aufenthalt im Wasserbett die Behandlung.

Auch die *Hautschädigungen durch Elektrizität* gehören in diesen Zusammenhang. Durch die elektrischen Kräfte kommen eigenartige spezifische Veränderungen zustande (Strommarken), oben unter baumförmig und durch Blitzschlag mit Rötung und an der Haut, die sich aus 181)

Aktinische Schädigungen der Haut haben verschiedene Auslösungen und Erscheinungsformen. Die Lichtwirkung kann im Sinne eines unspezifischen Reizes wohlumschriebene Krankheitsbilder, wie den Erythematodes, gewisse sichere oder angenommene Viruskrankheiten wie die echten Pocken, den Herpes simplex, das Erythema exudativum multiforme, ferner eine Psoriasis, einen Lichen ruber planus, ein Ekzem, eine Rosacea, einmal provozieren oder verschlimmern.

Eine photodynamische Lichtsensibilisierung ist bei äußerer und innerer Zuführung gewisser Arzneistoffe beobachtet worden, bei Steinölen, bei Acridinfarbstoffen wie Tripaflavin, Flavadin, Rivanol, beim Eosin (Cheilitis nach Lippenstift), bei gewissen Sulfanilamiden und Sulfonamiden, darunter auch oralen Antidiabetika, bei Phenothiazinpräparaten wie Atosil, Megaphen u. a.

Das *Lichtpigment* (S. 280), der *Lagopyrismus* die Buchweizenkrankung der landwirtschaftlichen Haustiere, die sich bei relativ hoher Lichtintensität, nach dem Pressen von Buchweizenpflanzen oder Kornern in einer Rötung, Blasenbildung der nicht pigmentierten Teile zeigt.

Eine besondere Stellung nehmen aber unter den aktinischen Schädigungen der Haut die sich bei einer normalen Lichtintensität entwickelnden idiopathischen chronischen polymorphen Lichtdermatosen ein.



Abb. 181 Blitzfigur bei einem 4-jährigen Mädchen

Ihre leichteste Form ist die Frühlingseruption. Bei Kindern. Nach der ersten Sonneneinstrahlung im Frühjahr kommt es zu einem an Ölflecken und im Gesichtssitz (Lefknoten) zw. blaschenförmigen Ausschlag.

Das früher von Hutchinson als Sommerprurigo beschriebene Krankheitsbild und ebenso das frühere Eczema solare mit seinen in den Frühjahrs- und Sommermonaten auftretenden stark juckenden Papeln oder Bläschen auf einer allmählich sich färbendfärbenden Haut bei einm gewissen Pigmentmangel (ergriffenen Bezirke und der Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes) gehören ebenfalls hierher. Im Verlauf gutartig und es kosmetisch stören, da es kleine Narben in einer verunreinigten Haut hinterläßt.

Die selbsten Formen dieser idiopathischen Lichtdermatosen stellt die Hidra acutialis Gruppe.

Das morphologische Verbindende der Veränderungen bei Ätiologischer Einheitslichkeit und bullöse und tiefergehende durch endogene Sensibilisatoren zu stante kommende Hautschädigungen. Man kann diese Gruppe aufteilen in Fälle mit einer Porphyria congenita bzw. Porphyria erythropoetica dazu gehört das 1880 von E. Bazin aufgestellte Krankheitsbild der Hidra vacciniformis die wir gesondert bei den Erbkrankheiten (S. 81) betrachten. Ferner in Fälle mit einer auf einer erworbenen Leberschädigung beruhenden Porphyria chronica. Sie erscheint auf der Haut unter dem Bilde einer milden Photodermatose der Erwachsenen mit eindeutigen Beziehungen zu Leberschäden nach Arsen (Wanzer) Alkoholismus Diabetes Syphilis Amol 1924, bei der als Hauptsymptom besonders an



Abb. 142

(Chronisch polymorphe Lichtdermatose)



Abb. 143 Bullous actinica et mechanica bei einem 51-jährigen Weinbauern

den Händen in Abständen Blasen auftreten sowohl durch Licht und ähnlich wie bei der Epidermolysis bullosa (S 275) auch nach Traumen, nämlich die *Bullous actinica et mechanica* (Abb 183), auch als *Porphyria cutanea tarda* bezeichnet. Eine dritte Gruppe sind Fälle ohne nachweisbare Porphyrie, bei denen als Auslöser noch unbekannte endogene photosensibilisierende Stoffe vermutet werden.

Die Ursache dieser idiopathischen Lichtdermatosen der *Hidra aestivata* Gruppe sind im intermediären Stoffwechsel gebildete, photodynamisch wirksame Stoffe die bei normaler Lichtintensität zu einer gesteigerten Lichtempfindlichkeit führen. Bedeutungsvoll für ihre Auslösung ist das sichtbare Sonnenspektrum mit den Wellenlängen 760—400 m μ und der ultraviolette Strahlenbereich mit den Wellenlängen 400—315 m μ und 315—280 m μ . Neuerdings wurde von J Kimmig noch ein anderer im Urn Ätherextrakt ein Absorptionsband um 520—480 m μ — das Kimmigsche Lichtband — zugehöriger Stoff mit experimentell nachweisbarer photodynamischer Wirkung festgestellt. Vermutlich handelt es sich dabei um ein Indolderivat. Das Band findet sich nicht nur bei echten Lichtdermatosen.

Die Erkennung aller dieser aktinischen Schädigungen ergibt sich oft aus den vielseitigen Veränderungen Quaddeln, Papeln, Bläschen, dem regelmäßigen Auftreten im Frühjahr und Sommer, dem Sitz an den der Sonneneinwirkung besonders ausgesetzten Körperteilen im Gesicht, zumal an Nase und Ohren, dem Verschonbleiben der im Schatten liegenden Teile unter dem Kinn, der Beteiligung von Händen und Unterarmen und durch den aber nicht immer gelingenden Nachweis bekannter lichtsensibilisierender Stoffe im Harn. Die Behandlung besteht je nach dem klinischen Erscheinungsgrad in feuchten Verbänden, Kuhlalben (Rp 30) die Vorbeugung in Anwendung eines brauchbaren Lichtschutzmittels wie Delhalcremo, Delhal fettfrei, Diwag Lichtschutzsalbe, Po Ka Po totale, Pigmentan Gelee, Ultrazoezoncreme, Ultrazoezonstrahlenfilter, Mittel in alphabetischer Reihenfolge die sich uns im biologischen Test bewahrt haben. Eine innerliche Verabreichung von Nikotinsäureamid, Pantothen, Folsäure die im Vitamin B Komplex im Polybion enthalten sind, soll die äußere Behandlung unterstützen. Die Leber ist bei ausgesprochenen Fällen unter Kontrolle der Leberfunktionsstörungen bei der Behandlung zu berücksichtigen.

Erythema solare (Sonnenbrand)

Die bisher betrachteten aktinischen Schädigungen der Haut entstehen bei einer normalen Lichtintensität und sind deshalb krankhaft. Das Erythema solare oder Sonnenbrand ist gewissermaßen eine physiologische Reaktion einer normalen Haut bei einer pathologischen Intensität des Lichtes. Es ist abhängig von dem kurzweligen Teil des Spektrums besonders von den Wellenlängen um 297 m μ etwas weniger von denen um 250 m μ . Nach einer Inkubationszeit von einigen Stunden im Gegensatz zur fehlenden Inkubationszeit bei Verbrennungen setzen die Erscheinungen mit kraftiger Rotung, ödematöser Durchtränkung und Brennen ein. Bei starkerer Schädigung kommt es zu unter Krusten und Schuppenbildung abheilenden Blasen. Es folgt für gewöhnlich eine braunliche Dunkelfärbung der Haut, bei Hellblonden nach vorangegangener Rotung und Blasenbildung oft nur eine fleckige. Bestrahlungen mit Hohensohn pigmentieren in violetter Tönung. Sind größere Körperflächen der Sonne länger ungeschützt ausgesetzt gewesen, so beobachtet man auch Fieber und Durchfälle. Der Sonnenbrand ist immer eine zytotoxische Reaktion der an intensives Licht ungewohnten Hautbezirke wobei

Dichte der Melanineinlagerung im Stratum basale und die Dicke der Hornschicht von entscheidender Bedeutung sind. Die Vorbeugung und Behandlung erfordert Lichtschutzsalben (s. o.)

Die Radiodermatitis (Röntgenschädigung)

Röntgenstrahlen, 1895 in Würzburg entdeckt von dem Physiker Wilhelm Konrad Röntgen (1845—1923), Radium, Thorium X, Grenzstrahlen, radioaktive Isotope lösen im Augenblick ihrer Anwendung keinerlei Empfindungen aus, setzen aber, und das besonders Röntgenstrahlen und Radium, bei unsachgemäßer Anwendung starke Schädigungen an der Haut und den tieferen Gewebsschichten. Diese wurden in der Anfangszeit der Röntgenära bei Ärzten, Technikern und Kranken reichlichst beobachtet. Sind doch fast alle Röntgenpioniere an Metastasen eines von der Haut ausgehenden Stachelzellenkrebserkrankung zugrunde gegangen.

Wir unterscheiden *Frühschädigungen*, die sich bald nach der Bestrahlung einstellen, und *Spätschädigungen*, die zuweilen erst nach Jahren auftreten. Die in den ersten Wochen einsetzenden Veränderungen sind, abgesehen von den 12 bis 21 Stunden nach der Bestrahlung erscheinenden Früherythemen, eine nach 1 bis 2 Wochen entstehende, vorübergehende Rotung (erster Grad) oder Blasenbildung (zweiter Grad) oder schmerzhafteste Geschwüre (dritter Grad). Eine vorübergehende Rotung und ein vorübergehender Haarausfall sind ohne ernstere Folgen. Dieser Haarausfall wird ja für die Behandlung mancher Krankheiten erstrebt. Die zur Erzielung des Erythems nötige Gabe ist die Hauterythemdosis (HED = 400 r). Die schmerzhaften Röntgeneschwüre als Teilerscheinungen von Früh- und Spätschädigungen brauchen längere Zeit zur Heilung und können nach äußeren Schädigungen wieder ausbrechen. Ihre Narben sind meist von



Abb. 181 Röntgenspätschädigung bei einem immer wieder bestrahlten Prostatiker. Der rechte Arm ist wegen eines Stachelzellenkarzinoms (Röntgenfolge) abgesetzt. Die Prostatitis besteht weiter.

durch die Tauschung Mitleid und materielle Vorteile zu erlangen (Bettler, Unfall versicherte) oder Lust an der Tauschung selbst. In ruhigeren Zeiten bilden die Hauptgruppe junge hysterische Frauen und Mädchen recht häufig sieht bei ihnen der Wunde und Korneilreflex. Unter den der Haut beigebrachten Veränderungen finden sich fast immer einzelne Geschwüre. Ein Teil der früher als „*Pimplus hystericus*“, „multiple neurotische Hautgangran“, „*Dermatitis dysmenorrhoea symmetrica*“ beschriebenen Fälle gehört wohl hierher. Der Sitz der Erscheinungen liegt stets in Reichweite der Hände. Rechts und Linkshändigkeit ist dabei zu berücksichtigen. Bevorzugt werden neben Gesicht und Unterschenkel von Frauen erogene Zonen wie die Bruste. Keloidale nach Abheilung sind möglich. Die Erkennung ergibt sich wenn man an die Möglichkeit denkt. Vorgeschichte, Sitz, Verlauf, Art und Form der Veränderungen, zumal wenn sich diese nicht so recht unter einer gewöhnlichen Hautkrankheit unterbringen lassen, werden Verdacht erwecken, die Begutachtung der Gesamtpersönlichkeit ihn verstärken, die Prüfung mit Lackmuspapier und der entsprechende Ausschlag ihn nahezu sichern, der Nachweis des Stoffes ihn beweisen. Aber es ist schwierig, das Mittel herauszubekommen, wenn nicht ein bestimmter Beruf gewisse Verdachtsmöglichkeiten für den angewandten Stoff nahelegt, wie z. B. der Bäckerberuf die Brezellaugen (Abb. 185) der Schwesternberuf Laugen, Säuren oder es sind Ättschorfe von bestimmter Farbe vorhanden (§ 234). Die Voraussetzung ist, glückt die Entlarzung des Kranken, günstig mißlingt sie, so soll man ruhig einen begründeten Verdacht äußern. Die örtliche Behandlung hat die Schädlichkeit durch zuverlässige Abschlußverbände auszuschalten und ist verschieden je nach der Art der Auslösung (feuchte Verbände, Salben, Zinkleim). Unter Umständen ist die Person einem Nervenarzt zu überweisen.



Abb. 185 Artefakt (Verätzung) bei einer Bäckerfrau mit Brezellaugen

II. Exogene und endogene Schädigungen einer von vornherein überempfindlichen oder erst allmählich überempfindlich gewordenen Haut (Allergodermien)

Allgemeines

1906 prägte der Padiater Cl. v. Pirquet (1874—1929) den Begriff der *Allergie*. Darunter versteht man die Gesamtheit der spezifischen Veränderungen der normalen Reaktionslage eines Organismus nach dem Eindringen körperfremder Stoffe in die Haut, die Blutbahn und die Gewebe. Diese den Antigenen der Immunitätslehre entsprechenden Stoffe sind die Allergene. Sie bewirken die Bildung spezifischer Antikörper, die teils an den Zellen verankert sind und vererbt werden, teils frei im Blute kreisen. Der Vorgang der Antikörperbildung ist die *Sensibilisierung* oder *Allergisierung*. Bei zahlreichen im Blute kreisenden Antikörpern werden die eingedrungenen Allergene vor dem Erreichen der zellständigen Antikörper abgefangen und durch Bindung neutralisiert. Dieser "Anergie" kann durch wiederholte Zufuhr werden (Desensibilisierung oder Desallergie). Allergen bedingt, so spricht man von einer monovalenten Allergie oder Monoallergie, meist liegt aber eine Polyallergie vor, d. h. die Allergose (allergische Krankheit) ist durch mehrere Allergene verursacht. Eine Sonderform der Polyallergie ist die Gruppenallergie, die von verschiedenen chemisch miteinander verwandten Allergenen unterhalten wird.

Auf die Haut übertragen sind *Allergodermien* Veränderungen der Haut, die sich nach äußerer Einwirkung oder innerer Aufnahme gewisser körperfremder Stoffe entwickeln können. Der Körper tritt mit den betreffenden Allergenen durch äußere Berührung durch *Linatmen* oder durch *innerliche* einschließlich *parenterale Aufnahme* (Nahrung, Zuführung von Medikamenten) in Wechselwirkung. Den verschiedenen Eintrittspforten entsprechend, können die allergischen Erscheinungen auf die äußere Haut, auf die Bindehaut des Auges, auf die Schleimhäute der Atmungs- und Verdauungswege beschränkt bleiben. In Fällen aber, in denen das Allergen die Haut und Schleimhäute passiert hat und in die Blutbahn eindringen konnte, wird oft der ganze Körper sensibilisiert. Die allergische Krankheit kann unabhängig von der Eintrittsstelle in gleicher Weise an verschiedenen Schockorganen oder als allgemeiner Schock in Erscheinung treten. Jeder neue Krankheits Schub ist in der Regel an den erneuten Kontakt, d. h. an die Gegenwart des Allergens, gebunden. Die allerletzten Ursachen dieser Überempfindlichkeit schei-

traktus Asthma, Rhinitis, Glottisödem für den *Urogenitaltraktus* Leukorrhoe, Hämaturie, Albuminurie für den *Bewegungsapparat* Arthralgie, Hydrops, Myalgie für das *Gefäßsystem* akuter protrahierter Schock, Purpura für das *Nervensystem* Encephalitis haemorrhagica, Myelitis, Neuritis, Fieber, für die *Leber* Ikterus, akute gelbe Leberatrophie für das *Knochenmark* Agranulozytose, Thrombozytopenie. Der Sitz der Reaktionsorgane hängt einerseits von der persönlich verschiedenen Disposition der einzelnen Organe zur Sensibilisierung ab, andererseits von der Natur bzw. Organotropie der Stoffe und der Art ihrer Zuführung.

An der *Haut* haben wir eine Überempfindlichkeit mit Sitz in der Epidermis, mit Sitz an dem Gefäßbindegewebsapparat — beides ist nicht scharf voneinander ab-

trennbar —, auch Mischformen kommen vor, und eine äußere und innere Auslösung. Als Reaktionsvorgänge ergeben sich nach der Auslösungsart zwei Gruppen von Erscheinungen: die Kontaktdermatosen, die Arzneixantheme. Eine Überempfindlichkeit mit Sitz im Korium bzw. an seinen Gefäßen nehmen wir für Urtikaria, Quinckesehes angioneurotisches Ödem an. Eine vermeintlich angeborene Überempfindlichkeit bezeichnete man früher als Idiosynkrasie, ein Begriff, der heute wohl keine Daseinsberechtigung mehr hat und mit dem der Allergie übereinstimmt. Auch Art und Zufuhr des Reizes, Beschaffenheit des Geländes (*unspezifische Reizfaktoren*) sind von Bedeutung. Zwischendurch können Zeiten liegen, in denen die gleichen Stoffe getragen werden. Als *unspezifische Faktoren*, die als Wegbereiter der Überempfindlichkeit, insbesondere der alimentären dienen können, kennen wir 1 vorausgegangene Infektion, 2 örtliche Infektionen, namentlich des Atmungsapparates, 3 vorausgegangene Schädigung des Magen-Darmkanals, besonders im Säuglingsalter, 4 mangelnde Entgiftungstätigkeit der Leber, 5 fehlerhaften Abbau der Nahrungsmittel (vielleicht in Abhängigkeit von fermentativen Störungen des Magens, Pankreas, Darmes), 6 endokrine Störungen, vor allem der Ovarien und Thyreoidea, 7 andere prädisponierende Faktoren wie *aktinische*, thermische oder chemische Reizungen der Haut, psychische Einflüsse usw.

In ihren klinischen Erscheinungen sind die Allergodermien außerordentlich vielseitig und oft nur eine Teilerscheinung der gesamten allergischen Reaktionstage des Körpers. Alle Reaktionen, die einer Haut zur Verfügung stehen, einschließlich des Ekzems, sind möglich. Daher soll man sich bei gewissen auf den ersten Blick nicht recht unterzubringenden Bildern immer die Frage vorlegen, ob nicht etwa

I. „in toxischen und endogen entstandene Allergodermien voneinander trennen, so gibt es Fälle, in denen beide Wege nebeneinander herlaufen. Ebensovienig lassen sich toxische und allergische Schädigungen immer auseinanderhalten: daher auch nicht Toxiko und Allergodermien. Beide Eigenschaften eines Stoffes (toxisch allergisch) können qualitativ ähnlich sein und auch quantitativ nicht so weit auseinanderliegen. Eine weitere Schwierigkeit liegt darin, daß auch die toxischen Wirkungen zwar umschriebene Schwellenbereiche, aber keine festen Schwellen kennen. Da uns der allergische Anteil immer größer zu sein scheint, sprechen wir von Allergodermien, genauer wäre Allergo-Toxiko-Dermien.“

Besonderes

1. Durch äußere Einwirkungen entstandene Allergodermien

Gewerbliche Erkrankungen der Haut unter besonderer Berücksichtigung der Gewerbeekzeme

Diese gewerblichen Erkrankungen der Haut haben heute eine große allgemeine Bedeutung, die um so mehr anwachsen wird, je mehr wir mit neuen chemischen Verbindungen zu tun bekommen.

Die Schädigungen durch gewerbliche Tätigkeit sind durch die verschiedenen *Verordnungen über die Ausleitung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten*, deren fünfte Verordnung vom 26. Juli 1952 stammt, für den Arzt besonders wichtig: Es besteht eine Pflicht zur Meldung auf amtlichem Formblatt. Die für die Hautkrankheiten nach der letzten Verordnung besonders in Frage kommenden Ziffern lauten. Ziffer 17: „*Hautkrebs oder zur Krebsbildung neigende Hautveränderungen durch Ruß, Paraffin, Teer, Anthrazen, Pech und ähnliche Stoffe*“, Ziffer 19: „*Schwere oder wiederholt rückfällige berufliche Hauterkrankungen, die zum Wechsel des Berufes oder zur Aufgabe jeder Erwerbsarbeit zwingen*“ (erg. sind entschädigungspflichtig) Entschädigt werden nur Berufsangehörige von in Berufsgenossenschaften versicherungspflichtigen Betrieben, also nicht Hausfrauen usw. *Ekzematöse Veranlagungen, bei denen die Haut schon auf andere Veranlassungen des täglichen Lebens mit Ekzemausbrüchen antwortet, können meist nicht als Unfälle oder Berufskrankheiten gelten.* Zum Begriff der „*schweren*“ Hauterkrankungen gehört, daß die Krankheit größere Hautbezirke befallen hat und die Ausheilung bei sachgemäßer Behandlung und längerem Aussetzen der Arbeit ausbleibt. Zum Begriff des „*wiederholt rückfälligen*“ gehört ein mindestens dreimaliges Auftreten. Durch diese Fassung werden also beruflich bedingten schweren oder chronisch rückfälligen Ekzeme ohne Rücksicht auf Berufsart und ursachliche Stoffe erfaßt. Mit der Anerkennung einer Berufskrankheit und damit verbundenen Entschädigungen sei man zurückhaltend. Man erweist den Betroffenen den sonst keinen guten Dienst, eine Rente kann nie das berufliche Einkommen und die Berufsbefriedigung aufwiegen.

Das Gewerbeekzem

Dem Gewerbeekzem, das ein Kontaktekzem ist, gegenüber treten andere beruflich bedingte Hauterscheinungen wie die beruflichen Aknearten (Mineralöl, der wesentliche Bestandteil des „Bohrwassers“, Schmieröl, Motorenöl) in den Hintergrund.

Der Volksmund bezeichnet gelegentlich beruflich verursachte Hautleiden mit dem Worte „Kratze“, so z. B. als „Zementkratze“ die bei Einwirkung des Zementstaubes entstandenen akuten und chronischen Hautveränderungen (Verätzungen, Dermatitis, Ekzem). Er spricht auch von einer „Ölkratze“, „Backerkratze“, „Chuninkratze“ usw.

Das Gewerbeekzem unterscheidet sich in den Voraussetzungen seines Zustandekommens, wenn auch „*unspezifische Reizfaktoren*“, wie ungeeignete Waschmittel, angeborene oder erworbene Hyperhidrosis, ein Status seborrhoeus, Ichthyosis, ungeeignete Reinigungsverfahren, Alkaliempfindlichkeit der Haut, die Entwicklung begünstigen können, also Wegbereiter der Überempfindlichkeit sind, in keiner Weise in seinem klinischen Bild von den anderen Ekzemen, höchstens durch den bevorzugten Sitz an den Händen. Hier beginnt es meist und kann auf andere Körperteile, wie Gesicht, Geschlechtssteile, übergreifen, gelegentlich kommt es zu Überlagerungen durch eine Epidermophytie. Eine gewisse „Ekzemneigung“, eine erworbene Hautempfindlichkeit ist bei den meisten Kranken die Vorbedingung. Diese kann auf wechselnden äußeren und inneren erworbenen oder anlagemäßig gegebenen Vorbedingungen beruhen oder durch sie gefordert werden. Jeder Beruf kann Falle stellen. Immerhin werden häufiger Angehörige gewisser Berufe, die mit entsprechenden ekzematogenen Stoffen mehr in Berührung kommen, befallen.

Solche Stoffe sind im *ärztlichen Beruf* (Ärzte, Zahnärzte, Apotheker und ihr Hilfspersonal) Formalin, phenolhaltige Mittel (Triklresol, Chlorphenol), Novocain, Streptomycin, Quecksilberverbindungen, Desinfektionsmittel, Megaphen u. a., bei *Hausfrauen* Wasch- und Putzmittel, schwache Laugen, Bohnerwachs (Terpentinöl),

Flzeme
pflichtig
fathaltig

Bei Buchern waren es meist die neu-
Mehlverbesserungsmittel (Porit Multaglut Novadelcel) aber auch andere Bleich-
hilfsmittel selten das Mehl bei Malern die Ölfarben (Leinol Terpentin) zu

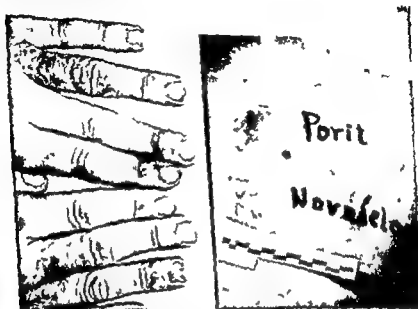


Abb 198 Blekerektzem der Hände mit Testproben auf dem Buchen

Ersatzstoffe wie das Gungajol andere organische Lösungsmittel (Chromate) Lacke
bei Gärtnern Pflanzen Harze bei Mobelpolierern die Politur bei Hienen zelttern
Harze bei Lederarbeitern Ledergerbmittel (Chromate) oder Lederfarben bei
färbern die Ursole bei Konditoren handverfertigte Früchte (Paronychien) bei Lin-
arbeitern Kalkstickstofflunger In ektivile so konnte man fast alle Berufe und
Freizeitbeschäftigungen durchgehen Mitunter sind es nur die nach der Berufs-
arbeit benutzten Reinigungsmittel Um die Auslösung herauszufinden ist immer
die genaue Kenntnis der örtlichen Arbeitsbedingungen der Art der verlangten
Arbeit und der dabei ablaufenden technischen und chemischen Vorgänge (Arbeits-
platzbesichtigung) nötig

Die Erflektung gründet sich auf Vorgeschichte und Art der Veranlassungen
Geben Beruf oder Reinigungsmittel bei einem Handekzem keinen Anlaß für sein
Entstehen dann erkundigte man sich nach den Tiel lungsebeschäftigungen in der
Freizeit

Der ursachliche Nachweis dieser Ekzeme ebenso wie jener der im folgen-

geführt
Stoff
probe

zu ermitteln nur Starkegrade ver

Die Schädigungen durch gewerbliche Tätigkeit sind durch die verschiedenen *Verordnungen über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten*, deren fünfte Verordnung vom 26. Juli 1952 stammt, für den Arzt besonders wichtig. Es besteht eine Pflicht zur Meldung auf amtlichem Formblatt. Die für die Hautkrankheiten nach der letzten Verordnung besonders in Frage kommenden Ziffern lauten: Ziffer 17 „*Hautkrebs oder zur Krebsbildung neigende Hautveränderungen durch Ruß, Paraffin, Teer, Anthracen, Pech und ähnliche Stoffe*“, Ziffer 19 „*Schwere oder wiederholt rückfällige berufliche Hauterkrankungen, die zum Wechsel des Berufes oder zur Aufgabe jeder Erwerbsarbeit zwingen*“ (erg. sind entschädigungspflichtig). Entschädigt werden nur Berufsangehörige von in Berufsgenossenschaften versicherungspflichtigen Betrieben, also nicht Hausfrauen usw. Ekzematöse Veranlagungen bei denen die Haut schon auf andere Veranlassungen des täglichen Lebens mit Ekzemausbrüchen antwortet, können meist nicht als Unfälle oder Berufskrankheiten gelten. Zum Begriff der „*schweren*“ Hauterkrankungen gehört, daß die Krankheit größere Hautbezirke befallen hat und die Ausheilung bei angemessener Behandlung und längerem Aussetzen der Arbeit ausbleibt. Zum Begriff der

und damit verbundenen Entschädigungen sei man zurückhaltend. Man erweist den Betroffenen den sonst keinen guten Dienst, eine Rente kann nie das berufliche Einkommen und die Berufsbefriedigung aufwiegen.

Das Gewerbeekzem

Der Volksmund bezeichnet gelegentlich beruflich verursachte Hautleiden mit dem Worte „Kratze“, so z. B. als „Zementkratze“ die bei Einwirkung des Zementstaubes entstandenen akuten und chronischen Hautveränderungen (Verätzungen, Dermatitisen, Ekzem). Er spricht auch von einer „Ölkratze“, „Beckerkratze“, „Chiminkratze“ usw.

Das Gewerbeekzem unterscheidet sich in den Voraussetzungen seines Zustandekommens, wenn auch „*unspezifische Reizfaktoren*“, wie ungeeignete Waschmittel, angeborene oder erworbene Hyperhidrosis, ein Status seborrhoeicus, Ichthyosis, ungeeignete Reinigungsverfahren, Alkaliempfindlichkeit der Haut, die Entwicklung begünstigen können, also Wegbereiter der Überempfindlichkeit sind, in keiner Weise in seinem klinischen Bild von den anderen Ekzemen, höchstens durch den bevorzugten Sitz an den Händen. Hier beginnt es meist und kann auf andere Körperteile, wie Gesicht, Geschlechtssteile, übergreifen, gelegentlich kommt es zu Überlagerungen durch eine Epidermophytie. Eine gewisse „Ekzemneigung“, eine erworbene Hautempfindlichkeit ist bei den meisten Kranken die Vorbedingung. Diese kann auf wechselnden äußeren und inneren erworbenen oder anlagemäßig gegebenen Vorbedingungen beruhen oder durch sie gefördert werden. Jeder Beruf kann Fälle stellen. Immerhin werden häufiger Angehörige gewisser Berufe, die mit entsprechenden ekzematogenen Stoffen mehr in Berührung kommen, befallen.

Solche Stoffe sind im *ärztlichen Beruf* (Ärzte, Zahnärzte, Apotheker und ihr Hilfspersonal) Formalin, phenolhaltige Mittel (Frikresol, Chlorphenol), Novocain, Strepptomycin, Quecksilberverbindungen, Desinfektionsmittel, Methylphenol u. a. bei *Hausfrauen* Wasch- und Putzmittel, schwache Laugen, Bohnerwachs (Tripentin),

den, bei uns nur in botanischen Gärten zu findenden Laportea- und Urtica Arten, der Giftsumach (*Rhus toxicodendron*), *Rhus typhina*, *Rhus verniceifera* bzw. ihre Harze und andere, ferner Krotanol-Veränderungen. Sie sind überwiegend toxischer Herkunft. Von diesen sind jene Hauterscheinungen nach pflanzlichen Stoffen, die auf einer allmählich erworbenen Überempfindlichkeit beruhen, zu trennen. Eine auch dem Laien bekannte Überempfindlichkeitserscheinung gegenüber Pflanzen ist die *Primer Dermatitis* nach chinesischen und japanischen Primeln in Form einer Dermatitis im Gesicht, an den Händen und anderen Stellen, sogar an der Mundschleimhaut. Sie kann durch öfters wiederholte Einspritzung des Primelgiftes bei den meisten Menschen künstlich erzeugt werden. Weitere in Frage kommende Pflanzen sind Meerzwiebeln, Arnika, Löwenzahnmilchsaft (*Taraxacum officinale*), gewisse Chrysanthemen, Spargel, Tomaten, gewisse höhere Pilze.

Als ein eigenes, hierhergehöriges Krankheitsbild ist die bei uns nur im Binnenlande vorkommende „Ballöse Wiesen-, Strand- und Bader Dermatitis“ (*Dermatitis pratensis*) beschrieben. Als auslösende Pflanzen hat man Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Riedgras (*Carex*), vor allem Pastinak (*Pastinaca sativa* L.) angeschuldigt. In Wirklichkeit sind es solche Pflanzen, die wie die Pastinaka ätherische Öle enthalten. Zwei Vorbedingungen, d. h. unspezifische Reizfaktoren, müssen, ähnlich wie bei der „Berlock Dermatitis“ nach Kölnischem Wasser, erfüllt sein, eine feuchte Haut, gleichgültig ob durch Wasser, Schweiß, Tau, und nach folgender Sonnenbestrahlungen. Die Behandlung besteht in Einpudern.

Von tierischen Stoffen machen außer den bereits oben erwähnten Insekten und Würmern gelegentliche urtikarielle Hauterscheinungen. Quallen, Raupenhaare vom Goldafter, Eichen-, Brombeer-, Fichten-, Prozessionsspinner vom Bären- und anderen Raupen. Sie sind mehr toxischer Auslösung, mitunter gehäuft als Berufskrankheit bei Forstarbeitern, die die Gespinste einsammeln müssen, zu finden. Die Erkennung ergibt sich aus dem Zusammenhang. Eine besondere Behandlung



Abb. 187 Wiesen Dermatitis mit Blattabdruck

wendet werden, die auf der gesunden Haut eines Nicht Ekzemplranken keine Reaktion machen

ist wenig Reizungen
inenseite der Ober
lichkeit in Wasser

Alkohol, Öl feuchtet man ein Leinwandlappchen in der Größe 11 cm mit ihm an Hierüber kommt eine das Lappchen allseitig überragende wasserdichte Umhüllung aus Billrothbistat, Guttapercha, Zellophanhaut Sie wird durch Leukoplast, Porofix oder Mastisol unter der Voraussetzung befestigt, daß die Leute nicht gegen die Harze der Klebstoffe schon überempfindlich sind

Das Ergebnis wird nach 24 und 48 Stunden abgelesen, unter Umständen nach noch längerer Zeit Es ist positiv, wenn die Stelle beim Fehlen einer mechanischen Reizung ekzematoid ist Ein negativer Ausfall schließt aber den ursächlichen Zusammenhang des Teststoffes mit dem Ekzem nicht aus, denn bei dem Vorgehen können nicht alle natürlichen Bedingungen des Arbeitsvorganges nachgeahmt werden, besonders nicht die unspezifischen Reizfaktoren wie Schwitzen, häufiges Waschen mit bestimmten Mitteln usw Außerdem ist nicht jeder Hautbezirk gleich empfindlich Öfters ist auch eine Entscheidung deshalb nicht möglich, weil die Hautüberempfindlichkeit nicht als *monovalente* Überempfindlichkeit gegen einen Stoff, sondern als *polyvalente* Überempfindlichkeit gleichzeitig gegen mehrere Stoffe vorhanden ist u a m Bei der Begutachtung sind die Proben mit jenen Stoffen anzustellen, mit denen der Kranke während der Arbeit tatsächlich in Berührung kommt, mitunter findet man den ungebrauchten Stoff harmlos während der gebrauchte und verunreinigte einen positiven Ausschlag gibt Die Lappchenprobe, die bei hochgradigen allergischen Überempfindlichkeiten ein wichtiges Hilfsmittel der Erkennung ist, ist bei geringgradigen und besonders toxischen Überempfindlichkeiten schwieriger zu beurteilen Die Testproben eignen sich nicht zur Prüfung auf Berufseignung junger Leute, denn sie erwerben ja ihre Überempfindlichkeit meist erst allmählich im Berufs Immerhin soll man Jugendlichen die aus Allergikerfamilien, also aus Familien mit Heuschnupfen Asthma, Urtikaria stammen, von gewissen Berufen, in denen Gewerbeekzeme häufig vorkommen, wie z B Bacher Maler, abraten

Die Voraussage der Gewerbeekzeme ist bezüglich der endgültigen Heilung immer dann zweifelhaft, wenn nicht eine im Beruf ausschaltbare monovalente Überempfindlichkeit vorliegt Die örtliche Behandlung richtet sich nach dem Zustande der Veränderungen Nach der Abheilung wird man die Haut durch spirituose Abtupfungen abzuheilen versuchen und einfeilen Ein geeignetes Desensibilisierungsverfahren oder ein Verhütungsmittel chemischer Art besitzen wir noch nicht, Rückfälle lassen sich deshalb oft nicht verhüten Sind die Kranken noch nicht zu lange im Beruf, so rate man zur Umschulung

Allergodermien nach pflanzlichen und tierischen Stoffen

Von Pflanzen und pflanzlichen Stoffen machen an der Haut aller Menschen die einheimische Brennessel und die zu den tropischen Brennesselgewächsen gehören



Abb 188 Bullöse Wiesendermatitis

außer Entfernung der Haare und Kühlsalben ist nicht nötig

Medikamentöse und andere Hautschädigungen äußeren Ursprungs

(Kontaktdermatitiden)

Eine entfettete trockene Haut, eine von Natur aus minderwertige, zur Verhornung neigende Haut wie jene der Ichthyosiskranken neigt von sich aus eher zur Sensibilisierung und zu allergischen Kontaktdermatitiden Abb 189a und 189b. So können dem Arzt gerade bei jenen Personen, aber auch bei völlig Hautgesunden, durch eine Behandlung mit einer Anzahl äußerlich auf die Haut gebrachter Arzneistoffe unbeabsichtigte, mit einer Überempfindlichkeit zusammen

hängende Nebenwirkungen begegnen, vermittelt durch *Hefipflaster* (Harze) *Desinfektionsmittel* wie Zephirol, Baktol, Sigrotan, *granulationsanregende Mittel* (Pelldol Epithensalbe), *Antiseptika* oder *Chemotherapeutika* wie der Sulfonamidpuder Marfanil Prontalbin (MP Puder) Hg, Jodoform Arnikatinktur Formalin, Salol (Zusatz zu Mundwassern), *Anästhetika* bzw. *jucklindernde Salben* oder *Balsame*, die solche enthalten (Peregrin, Anästhesin, Orthoform, Novocain Panthesmbrilam), *Haarwasser* (besonders chininhaltige), *Badezusätze* (Fichtennadelbäder bei Terpentinerüberempfindlichkeit) *Antibiotika* wie Streptomycin bei Krankenschwestern und Pflegern, die damit arbeiten müssen *Zahnärztlich verwendete Materialien* (gefärbter Kautschuk, Wurzelfüllung mit Jodoform Kunstharze wie Paladon [bei künstlichen Gebissen]) und zahlreiche fabrikmäßig hergestellte *Pfechten* und *Abzesssalben*, die sich aus Terpentin, Kolophonum, Phenol Lorbeeröl und anderen Reizstoffen zusammensetzen (Honigabzesssalbe!), gehören in die gleiche Gruppe. Eine Überempfindlichkeit gegenüber zwei Stoffen dem „Quecksilber“ und dem „Jodoform“, ist besonders verbreitet, beim Jodoform besteht sie wohl gegenüber dem abgespaltenen Jod. Die Überempfindlichkeit gegen das Hg kann so hochgradig sein, daß Spuren von Sublimat, die noch an einem in dieser Lösung aufbewahrten Thermometer haften, genügen, um eine Hg Dermatitis beider Achselhöhlen auszulösen (Abb 191). *Phenothiazinderivate*, wie Megaphen Paetalin deren Hauptanwendungsgebiet in der Psychiatrie und Neurologie der

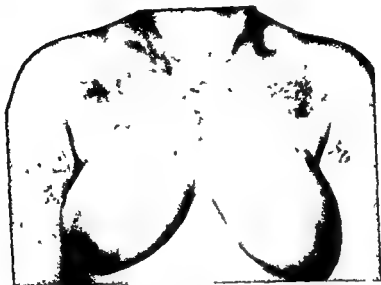


Abb. 192. Bustenhaltertrager Nickel Kontakt dermatitis

benzolphaltige mit Schwefelsäure veresterte Abkömmlinge des Paraffins. Diese synthetischen Stoffe wirken stark entfettend, das beruht auf ihrer Eigenschaft stabile Emulsionen mit dem Hautfett zu bilden. Eine zu starke Entfettung beraubt aber die Epidermis ihres natürlichen Schutzmantels und erleichtert das Eindringen der schädigenden Noxe und damit die Allergisierung. Solche Schädigungen der Haut und des Gesamtkörpers werden um so reichlicher auftreten, je mehr bei der fortgeschrittenen Industrialisierung aller zu ihrer Verfertigung synthetische Stoffe vom Groben Tisch aus den Gebrauchsgegenständen des täglichen Lebens zugesetzt werden, ohne sie vorher am Menschen geprüft zu haben und unter den Hautschädigungen werden die Dermatitis überwiegen.

Die Erkennung ist nur möglich, wenn man an die Zusammenhänge denkt, sie wird unter Umständen durch die Testprobe bestätigt. Die Voraussage ist bei Meiden des Stoffes günstig. Die Behandlung richtet sich nach der Art der Erscheinungen.

■ Durch innerliche Zuführung entstandene Allergodermiden

Arzneiausschläge (im engeren Sinne)

Arzneiausschläge sind so vielgestaltig wie die anwendenden Mittel, fast jedes Arzneimittel vermag sie bei bestimmten Menschen einmal hervorzurufen. Trotz ihres Formenreichtums besitzen sie einige gemeinsame Züge. Sie beginnen oft, wie das Erythema exsultivum multiforme, die Psoriasis auf den Streckseiten der Gliedmaßen über Ellenbogen und Knie als rotliche, bald zusammenfließende Flecke oder als Quaddeln, Bläschen und greifen auf die Beugeseiten unter Weiterentwicklung zu allen möglichen Bildern über, um sich meist über den ganzen Körper auszubreiten. Sie können in eine Erythrodermie übergehen oder auf irgend



Abb 190 Panthesinbalsamdermatitis nach Anwendung des Balsams als juckstillendes Mittel

inneren Medizin der Chirurgie zur Narkosevorbereitung liegt deren Vertreter in der Dermatologie das Atosil als Antihistaminikumist führen neben generalisierten Exanthemen zu Kontaktdermatitiden und haben außerdem noch eine photosensibilisierende Wirkung. Mit Megaphen Behandelte sollten vor Sonnenbestrahlung geschützt werden.

Ebenso können Stoffe des täglichen Lebens wie Kleiderstoffe, ihre Färbung Appretur, Schweißblätter, gefärbtes

Leder, Kunstleder (Hutband) mit Lorbeeröl getränkter Hutfilz, Bustenstrumpf und Huthalter durch den Gummi bzw. die Nickel oder Chromschnallen (Abb 192), Bleistifte, Federhalter, Brillenstangen, Schmuckreihen aus Balaclava (Kunstharzstoffe aus Phenol-Abkömmlingen, die mit Formaldehyd kondensiert sind), Kleister (Formaldehydgehalt), Streichholzschachteln, deren Reibfläche außer dem früher allgemein verwandten roten Phosphor noch Phosphorsesquisulfid (P_4S_3) enthält, Spielzeug und viele andere Gegenstände die Mode (Dauerwellen), Puder, Lippenstifte, Nylon, Perlonstrumpfe, beim Mann Rasierseife wie bei beiden Geschlechtern überhaupt Seifen einmal zu Überempfindlichkeitserscheinungen an der Haut zu Kontaktdermatitiden führen. Neuzeitliche Wasch-, Spül- und Bleichmittel und manche Seifen, auch Rasierseifen, enthalten oft sogenannte Fettalkoholsulfonate, die bei längerem Gebrauch sensibilisierend auf die Epidermis wirken, ebenso wie die Versölsulfosäuren, chlorierte



Abb 191 Hg-Kontaktdermatitis (vgl. Text)

Die Allgemeinbekämpfung erfordert das Aussetzen des Medikaments und sein beschleunigtes Ausscheiden durch reichliches Schwitzen und Aderlaß. Je nach der Schwere des Falles kann sie durch Einspritzungen von Ringerlösung, Tecessal, Cimpofon, Vitamin B Komplex, Vitamin C, Bluttransfusionen ACTH, Prednison, Cortison durch Antihistaminika unterstützt werden. Auf toxische Nebenwirkungen ist zu achten. Salzarme Kost ist geboten. Bei irgendwie schweren Fällen sind von Beginn an Herzmittel zu geben. Die Behandlung der örtlichen Erscheinungen richtet sich nach dem jeweiligen klinischen Bilde. Sorgsame Hautpflege. Bader Vermeiden von Fiterinfektionen wirken unterstützend. Die Voraussage hängt vom Allgemeinzustand und von der Herztauglichkeit ab.

Besondere Formen von Arzneiausschlägen aus denen wir das wertvolle Mittel erkennen können machen gelegentlich neben anorganischen (Ionenpräparaten) (Arzneizementierungen, Arsenhyperkeratosen) Jod Brom und andere aber das am wenigsten echte (Berempfindlichkeitserscheinungen als Überallgungsercheinungen bei den Halogenen bzw. bei mangelhafter oder gestörter Ausscheidung.

Die kennzeichnenden Jod- und Bromauschläge sind außer der Jod- und Brom- bzw. Bromoderma tuberosum. Es handelt sich um ...
wucher
Granul
der Ru
sie ab
bevorz

wir beobachten bei Patienten mit chronischer Nephritis (Azidose und Jodretention) bei Versagen oder verminderter Leistungsfähigkeit der normalen Ausscheidung über die Drüsen und Follikelteil der Talgdrüsen. Es kommt zur Bildung von elementarem Jod bzw. Brom im Gewebe. Für die chronische Form gelten wohl die gleichen Vorstellungen. Der Jod bzw. Bromnachweis im Urin muß nicht immer glücken, eher im Speichel. Die Behandlung des Jododerma tuberosum gründet sich auf die Überführung des elementaren Jodes in das Jodion durch intravenöse oder zu wiederholenden Einspritzungen von Kalziumthio-sulfat (Tecessal) das auch bei der chronischen Form in Frage kommt.

Serumkrankheit. Die Serumkrankheit ist gekennzeichnet durch Erscheinungen an der Haut (Erytheme, Juckreiz) durch breitharte Entzündung der Unterhaut (Arthus'sches Phänomen) als örtliche Anaphylaxie an der Einspritzungsstelle durch Gelenkschwellungen und Fieber. Die Serumerytheme können als netzelsuchtartige mäßige oder



Abb 191 Jododerma tuberosum (Geacht Zunge)

einer anderen Stufe der Hautentzündung stehenbleiben. Mitunter ahmen sie außerlich wohlumschriebene Krankheitsbilder, wie den Lichen ruber planus, die *Pityriasis rosea*, das *Erythema exudativum multiforme*, das *Erythema nodosum* eine Purpura einen Scharlach, nach Gelegentlichkeit ist die Mundschleimhaut seltener die der Luft- und Speiseröhre beteiligt. In der Regel sind sie von Juckreiz und einem Ansteigen der eosinophilen Zellen des Blutes — zwei Erscheinungen die ja zum Wesen der Überempfindlichkeit gehören —, nicht so selten von Fieber begleitet. Je ausgedehnter sie sind, um so langsamer bilden sie sich zurück. Nach Abheilung bleibt eine Überempfindlichkeit für kürzere oder längere Zeit oder für immer bestehen.

Die meisten Arzneiausschläge sind auf die Schlafmittel der Barbitursäuregruppe wie Luminal, Veronal, Nirvanol u. a. auch bromhaltige wie Adalin Bromural (Purpuraformen) usw., zurückzuführen, aber auch Mittel gegen Kopfschmerzen Erkältungen Abfuhr Asthmamittel spielen eine Rolle. Mit Absicht wird bei der Behandlung der kindlichen Chorea ein Nirvanolexanthem erzwungen, da die Heilwirkung des Nirvanols an die Sensibilisierungssymptome, insbesondere an das Exanthem, das sich bei regelmäßiger Verabreichung einstellt, gebunden zu sein scheint. Bei der Behandlung der Epilepsie mit Hydantinkörpern (Zentronal Zentropil) sind die diesen nicht selten folgenden Exantheme unerwünscht. Chinin macht neben seinen toxischen Wirkungen (wie Ohrensausen) häufiger scharlachähnliche Ausschläge und Erythrodermien. Arzneiexantheme nach Sulfonamiden (Marfanil Supronal usw.) nach Penicillinen und anderen Antibiotika sind nichts Ungewöhnliches. Bei den Sulfonamiden und den Antibiotika ist die Haut schon oft unmerklich durch Salben, Lutschtabletten, die jene Körper enthalten, sensibilisiert, so daß sie bei einer innerlichen, intramuskularen oder intravenösen Zufuhr sofort mit einem Arzneiexanthem antwortet. Die Gruppe der Schwermetalle vor allem Quecksilber oder Quecksilber enthaltende Arzneimittel wie z. B. das Chlorgen Gold organische Arsenpräparate (Salvarsan) seltener das Wismut stellen neben toxischen Erscheinungen als Überempfindlichkeitserscheinungen Arzneiausschläge. Sie werden nicht so selten von Mundentzündungen Leber- und Nierenschädigungen und Schädigungen des blutbildenden Apparates (Agranulozytose) begleitet. Dabei sind diese toxischen Schädigungen in der Regel nicht immer scharf von den Überempfindlichkeitsreaktionen zu trennen. Daß auch Hormone Überempfindlichkeitserscheinungen an der Haut auslösen können, ist durch die nach Insulin beobachteten Hautausschläge bekannt, ebenso können Organantikörper eine Allergie auslösen (Frisch, Trocken Zellen).

Bei den sogenannten fixen Exanthemen (Antipyrin Salvarsan Barbitursäureabkömmlingen Phenolphthalein [Darmol, Agarol] Pyramidon u. a.) da darin bestehen, daß nach erneuter Zufuhr stets wieder an der gleichen Stelle Rotung mit leichter ödematöser Durchtränkung, deren Bezirke sich später dunkel färben, auftritt, liegt eine auf bestimmte Zellbezirke der Haut beschränkte Fixierung der Antikörper vor.

Die Erkennung stützt sich auf Beginn und Verlauf (Juckreiz, Blutbild) unter Anschluß ähnlicher Hauterscheinungen bzw. ähnlicher Krankheitsbilder wie Scharlach, Lichen ruber planus u. a.

Die Allgemeinbehandlung erfordert das Aussetzen des Medikaments und sein beschleunigtes Ausscheiden durch reichliches Schwitzen und Aderlaß. Je nach der Schwere des Falles kann sie durch Einspritzungen von Ringerlösung, Teccal, Campolon, Vitamin B Komplex, Vitamin C, Bluttransfusionen, ACTH, Prednison, Cortison, durch Antihistaminika unterstützt werden. Auf toxische Nebenwirkungen ist zu achten. Salzarme Kost ist geboten. Bei irgendwie schweren Fällen sind von Beginn an Herzmittel zu geben. Die Behandlung der örtlichen Erscheinungen richtet sich nach dem jeweiligen klinischen Bilde. Sorgsame Hautpflege. Bader. Vermeiden von Eiterinfektionen wirken unterstützend. Die Voraussage hängt vom Allgemeinzustand und von der Herztatigkeit ab.

Besondere Formen von Artnasalschlingen aus denen wir das ursächliche Mittel erkennen können, machen gelegentlich neben anorganischen Eisenpräparaten (Eisenpigmentierungen, Arsenhyperkeratosen) Jod, Brom und andere, aber das sind weniger echte Überempfindlichkeitserscheinungen als Überempfindlichkeitserscheinungen, bei denen Halogenen besonders bei mangelhafter oder gestörter Ausscheidung.

Die Kennzeichen des Jod- und Bromnachweises sind außer der Jod- und Bromreaktion das Jodo- bzw. Bromoderma tuberosum. Es handelt sich dabei um dunkelrot bis bräunlich gefärbte

Es kommt zur Bildung von elementarem Jod bzw. Brom im Gewebe. Für die chronische Form gelten wohl die gleichen Vorstellungen. Der Jod bzw. Bromnachweis im Urin muß nicht immer gelingen, eher im Speichel. Die Behandlung des Jododerma tuberosum gründet sich auf die Überführung des elementaren Jodes in das Jodion durch intravenöse täglich zu wiederholende Einspritzungen von Kalziumthiosulfat (Teccal), das auch bei der chronischen Form in Frage kommt.

Serumkrankheit. Die Serumkrankheit ist gekennzeichnet durch Erscheinungen an der Haut (Exantheme, Juckreiz), durch breitharte Entzündung der Unterhaut (Arthritisches Idiom), als örtliche Anaphylaxie an der Einspritzungsstelle durch Gelenkschwellungen und Fieber. Die Serumexantheme können als Nesselsuchtartige Masern scharf



Abb. 193 Jododerma tuberosum (Gesicht, Zunge)



Abb 194 Bromoderma tuberosum bei einer Epileptikerin nach 4jähriger Bromeinnahme

tanus therapeutisch bei Diphtherie Botulismus Giftschlangenbiß usw.) aus Furcht vor Serumschaden zu geben zumal wir ja über eine ganze Reihe von Vorkehrungsmaßnahmen verfügen

lachahnliche Ausschläge unter Jucken, Fieber Leukopenie des Blutes nach parentaler Zuführung von Pferdeserum ant bakteriellen und antitoxischen Seren überhaupt artfremden Seren als Hautzeichen der Serumkrankheit auftreten. Man sieht sie gelegentlich schon bei der ersten intravenösen oder subkutanen Zuführung gewissermaßen als „vorzeitige“ Reaktionen in den ersten 24 Stunden sie sind dann auf eine wahrscheinlich unbewußt erworbene Überempfindlichkeit zurückzuführen. Gewöhnlich kommen sie erst gewissermaßen als normalzeitige Reaktionen nach einer Inkubationszeit von 8—12 Tagen heraus. Eine spätere Wiederholung der Einspritzung des gleichen Serums führt als echte Antigen-Antikörperreaktion nach kurzer Zeit zu einem wesentlich stärkeren Ausbruch in Verbindung mit Gefäßschwellung, Ueberlebensschweißung, subkutaner Verfärbung. Antikörper haben sich nach der ersten Einspritzung infolge der stattgefundenen Sensibilisierung gebildet sie treten mit den Antigenresten oder mit neu zugeführtem Antigen in Reaktion. Zur Behandlung der Serumexantheme gibt man Kalziumpräparate intravenös Atropin Antihistaminika, örtlich läßt man gegen den Juckreiz mit Essigsäure abwischen oder verordnet Zinktrochiscen 1% Mentholpuder. Der Arzt soll sich nie abhalten lassen eine notwendige spezifische Seruminspritzung (vorbeugend beim Tetanus therapeutisch bei Diphtherie Botulismus Giftschlangenbiß usw.) aus Furcht vor Serumschaden zu geben zumal wir ja über eine ganze Reihe von Vorkehrungsmaßnahmen verfügen.

III. Hauterscheinungen bei Störungen des Blutes, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion; Hinweis durch Hautkrankheiten auf innere Leiden

Hauterscheinungen bei Störungen des Blutes, des Stoffwechsels der inneren Sekretion

Blut. Bei der Polycythaemia rubra ist die Gesichtshaut auffallend bläulich verfärbt auch

chezustando vorhanden. Die Erkennung besteht in Röntgenbestrahlung Isotopen. Weiterhin sei verwiesen auf

Hauterscheinungen bei Leukämie Thrombopenie die Munderscheinungen bei Erkrankungen des Blutes

sich um eine spezifische Entzündung mit späterer Cholesterinesterinlagerung — Cholesterinestergranulomatose — zu handeln

Des Zusammenhanges wegen seien hier noch zwei weitere Xanthomarten die eigentlich in den Abschnitt Tumoren gehören und mit dem Diabetes nichts zu tun haben erwähnt das *Xanthoma planum* oder *circumscriptum* (*Xanthelasma palpebrarum*) und das *Xanthoma tuberosum multiplex*

Es sind örtliche zellige Reaktionen der Haut auf einen meist erhöhten Cholesteringehalt des Körpers

Das *Xanthelasma* sitzt mit Vorliebe als umschriebener flachgewölbter etwas vorspringender gelblicher Herd symmetrisch an der Innenseite der oberen Augenlider bei Leuten jenseits der 40er (Abb 197) Die einzelnen Herde können zusammenfließen und bei großer Haufung auch auf das Unterlid übergehen Die Erscheinungen sind außer ihren kosmetischen Störungen harmlos Es handelt sich dabei um eine örtliche zelluläre Reaktion der Haut auf einen meist erhöhten Cholesterinstoffwechsel Die Behandlung besteht in Entfernung durch oberflächliche Diathermie bzw Heraus schneiden Alle Behandlungsarten schließen Rückfälle nicht aus

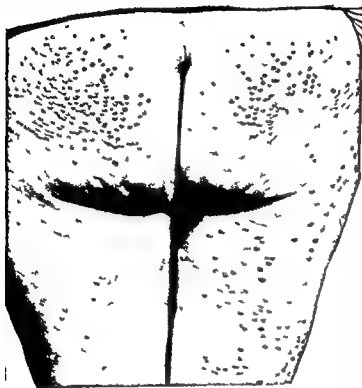


Abb 196 Disseminierte Xanthomatosis diabetica



Abb 197 Xanthelasma an den Augenlidern



Abb 199 „Lebersternechen“ im Gesicht und Halsausschnitt mit fehlender Achselbehaarung bei einer 51-jährigen Kranken mit Leberzirrhose, kein Morbus Osler

Löslichkeitsverhältnis des Kalziums im Blut und den Gewebsschichten bei verändertem Kalziumstoffwechsel gestört

als dystrophische Verkalkung Diese Kalkniederschläge sind im Röntgenbilde zu erkennen

Im Aussehen verschiedene und unklare Erscheinungen an der Haut können als seltene

deuten, ebenso wie der seltene familiar auftretende *Lichen hyalinus* bzw. die *Hyannosis cutis et mucosae*, deren Träger gelegentlich zuerst, wegen der durch die Schleimhaut einlagerungen bedingten Atmungsbeschwerden, den Laryngologen aufsuchen Diese Einlagerungen finden sich auch in der Haut, Hirnhaut und anderen Stellen und sind kaum beeinflussbar In der Gesichtshaut können sie bei jungen Leuten zu derartigen *lacies leonina* artigen Veränderungen führen, wie sie die Abb 201 zeigt

Innere Sekretion Störungen der inneren Sekretion werden sich wegen der vielfältigen unmittelbaren und mittelbaren Abhängigkeiten, Verzahnungen und wechselseitigen Beeinflussungsmöglichkeiten der einzelnen Glieder des „innersekretorischen Systems“ nie auf eine einzige Drüse beschränken können und deshalb auch nicht gewissermaßen rein „mono-



Abb 200 Lichen amyloidosis
am Unterschenkel

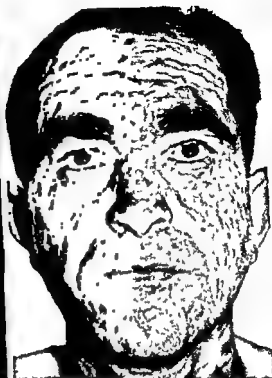


Abb 201 Hyalinosis cutis et mucosae im Gesicht
eines 21-jährigen ♂ unter dem Bilde eines Lichen
Vidal (Facies leonina)

Von Störungen der Schilddrüse ist das Myxodem eine Erscheinung des Hypothyreoidismus

weser stören Allergosen bei Myxodemkranken sind praktisch unbekannt, Hyperthyreotische
neigen dazu

Als Ausdruck eines Hypothyreoidismus ist das Myxodem



Abb 199 „Lebersternehen“ im Gesicht und Halsausschnitt mit fehlender Achselbehaarung bei einer 51-jährigen Kranken mit Leberzirrhose, kein Morbus Osler

Löslichkeitsverhältnis des Kalziums im Blut und den Gewebsschichten bei verändertem Kalkstoffwechsel gestört

Bei der *Calcinosis cutis* (Hautverkalkung) finden wir bei normalem Kalkstoffwechsel örtlich veränderte Lösungsverhältnisse und als ihren Niederschlag harte kalkhaltige Knötchen sekundär im dystrophischen Gewebe wie bei Erfrierungen, Sklerodermie oder bei alten Leuten als dystrophische Verkalkung. Diese Kalkniederschläge sind im Röntgenbilde zu erkennen.

Im Aussehen verschiedene und unklare Erscheinungen an der Haut können als seltene Ablagerungskrankheiten körpereigener Stoffe die *Hyalinosis* und die *Amyloidose* machen. Bei der *Amyloidose* handelt es sich meist um stark juckende Veränderungen, die dem Lichen Vidal gleichen. Dieser „*Lichen amyloidosus*“ (Abb 200) ist nur durch das Gewebsbild zu deuten, ebenso wie der seltene familiar auftretende *Lichen hyalinosis* bzw. die *Hyalinosis cutis et mucosae*, deren Träger gelegentlich zuerst, wegen der durch die Schleimhaut einlagerungen bedingten Atmungsbeschwerden, den Laryngologen aufsuchen. Diese Einlagerungen finden sich auch in der Haut, Hirnhaut und anderen Stellen und sind kaum beeinflussbar. In der Gesichtshaut können sie bei jungen Leuten zu derartigen *Facies leonina* artigen Veränderungen führen, wie sie die Abb 201 zeigt.

Innere Sekretion Störungen der inneren Sekretion werden sich wegen der vielfältigen unmittelbaren und mittelbaren Abhängigkeiten, Verzahnungen und wechselseitigen Beeinflussungsmöglichkeiten der einzelnen Glieder des „innersekretorischen Systems“ nie auf eine einzige Drüse beschränken können und deshalb auch nicht gewissermaßen rein „monoglandular“ Krankheitsbilder ergeben. Immerhin sieht man Störungen der inneren Sekretion bei denen einzelne Drüsen mit ihren Ausfallserscheinungen im Vordergrund stehen und sich entsprechend an der Haut auswirken

Haut
heit,

IV. Die Avitaminosen und Hypovitaminosen der Haut

(Mangelkrankheiten)

Skorbut (Scharbock) Beim Skorbut bestehen in ausgeprägten Fällen massenhafte oberflächliche und tiefere Blutungen in der Haut, hohes Fieber, Kräfteverfall. Große flächenhafte, schwarzrote Hautblutungen erinnern an die Werlhofsche Krankheit. Sie haben beim

bekommen wir nur noch Abortivformen zu Gesicht, unter Umständen nach langen, fortgesetzten Diätkuren, z. B. bei Magengeschwüren oder im Gefolge von länger sich hinziehenden Infektionen.

Die Moller Barlowische Krankheit der Skleritis ist eine Erkrankung, die in Verbindung mit abgeminderter Ernährung (auch mit Osteomyelitis) immer eine hässliche, fröhliche Form der Skorbut zu einer in Deutschland selten gewordenen Krankheit. An diese Form der Hypovitaminose muß man bei kleinen petechialen Blutungen mit gleichzeitig im Urin auftretenden Oxalaten denken.

Pellagra Die Pellagra bringt man lang klinisch beginnt die Krankheit mit einer Rötung, Unterarme, Gesicht, Hals, Hodensack und andere Teile. Hyperkeratosen und Krusten einer Stomatitis, Vulvitis betreffen die schmerzhaften Stellen im Darm.

2. 4. 1904
worden Die Erker
Ländern und der
stern 1904 = 1905

des Geschlechtslebens, Tetsucht und übermäßiger, dem betreffenden Geschlecht und Alter nicht zukommender „sekundärer“ Behaarung

Hinweis durch Hautkrankheiten auf innere Leiden

Daß Erscheinungen an der Haut und auch Schleimhaut oft auf innere Krankheiten hinweisen können, betonen wir immer wieder, um, von den vorstehenden Zeilen abgesehen nur an die verschiedenen Exanthemformen mannigfacher Herkunft an Haut und Schleimhaut zu

anzeigen. Das alles sind *Dermadrome* (s. S. 27)

Andererseits können uns aber auch umschriebene, selbständige Hautkrankheiten einen Hinweis für die Erkennung innerer Leiden geben, dieser Zusammenhang wäre meist mittelbar. So vermag z. B. ein vorstecktes Ekzem bei einer chronischen Bronchitis auf deren allergische Herkunft, eine geringe Schuppenflechte bei einer unklaren Gelenkerkrankung auf eine Psoriasis arthropathica, epileptische Anfälle bei dem Träger eines Adenoma sebaceum auf tuberosa Hirnsklerose, ein Status varicosus auf Gefäßnomaden an inneren Organen hinzuweisen.

Die Würdigung ein
Erscheinen bei einige
Krankheiten uns auf
vorlaufenden Krankheitsbildern bevorzugt der Herpes simplex in die epidemische und auch starro gegenüber der tuberkulösen Hirnhautentzündung, den Paratyphus gegenüber den Infektionen dieser Gegenden. Seine kruppösen Pneumonien mag wohl darauf bevorzugt, in dem an einer Pneumonie die wenigsten durch Versagen des Herzens zugrunde gehen.

Jan Zoster ist unter anderem einmal der erste Hinweis auf eine Leukämie bzw. eine leukämische Gewebsverdichtung in den Spinalganglien oder das erste Zeichen einer tuberkulösen Wirbelkarie bzw. einer Zeichen für ein inneres eine Hypazidität, denke anulare rheumaticum bei Kindern an eine Endokarditis!

Ein Haarverlust in der seitlichen Augenbrauengegend (Hertoghsches Zeichen) kommt

Fingernägel der Kranken

Tiefgehende Hyperkeratosen an den Handinnenflächen und Fußsohlen mit schlechter Heilungsneigung und Rückfälligkeit werden bei mechanischer Beanspruchung können einmal das erste Zeichen einer Syringomyelie sein.

Diese Beispiele mögen nur andeuten, daß für den denkenden Arzt, der auf der Haut lesen kann, auch etwas für die Erkennung anderer Krankheiten aus ihr herauszuholen ist.

lichenifizierte und ekzema-
töse braunrote gering schup-
pende Herde. Sie vergehen
wieder von selbst um an an-
deren Stellen neu herauszu-
kommen. Die bisherigen Er-
scheinungen hat man auch als
pramykotische zusammen-
gefaßt. Dem tritt dem my-
kotischen Stadium drucken
Geschwülste ihr Bild auf. Diese
bilden sich auf dem Boden
von Veränderungen des zwei-
ten Stadiums oder schießen
in unveränderter Haut bis zur
Größe einer halbierten Tomate
auf. Sie sind dusterrot bis
schwarzlich, weich, matschig
und häufig an ihrem Grunde
eingeschnürt pilzförmig (fun-
goides fungus — Schwamm)
oder auch halbkreisförmig
polyzyklisch. Sie wachsen
und zerfallen schnell geschwin-
dig. Gerade diese Hinfälligkeit
ist das Kennzeichen des sie
zusammensetzenden Granula-
tionsgewebes. Sie können sich
in jeder Entwicklungsstufe zu-
rückbilden und spurlos oder
unter Hinterlassung einer
weißlichen Narbe mit rand-
ständigem Pigmentsaum im
Gegensatz zu den echten Ge-
schwülsten verschwinden. In
Wirklichkeit sind diese ein-
zelnen Stadien nicht so scharf
voneinander zu trennen, beson-
ders sind die Erscheinungen
des zweiten und dritten Sta-
diums nebeneinander vorhan-
den. Andere unterscheiden
nur zwei: ein pramykotisches
und ein mykotisches Stadium.
Ausnahmsweise kann die My-

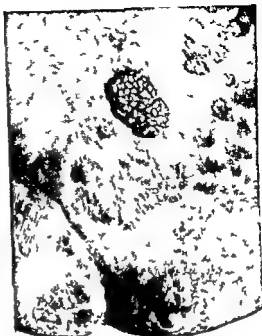


Abb 20° Angeschwollenes Fibrom bei Mykosis
fungoides (Rucker)



Abb 203 Tumorstadium der Mykosis fungoides am Hals

Fisch, Milch, Eiern, Hefe (Trockenhefe), Tomaten, täglichen Einspritzungen von 0,1 g Nikotin saureamid (Nicobion, Benadon), dem Antipellagriefaktor der Vitamin B Gruppe oder Vitamin B Komplexpräparaten

Hypovitaminosen

Immer wichtiger werden die Hypovitaminosen, d. h. Krankheitsbilder unklarer Art, die durch Verarmung des Körpers an einem oder mehreren Vitaminen bedingt sind, ohne daß ausgesprochene, scharf umrissene Krankheitszeichen vorliegen. Bei Vitamin A Mangel ist die Haut fahlgrau, trocken, wie mit Mehl bestäubt, mit follikularen Hyperkeratosen bedeckt. Chloasmanthliche und flächenhafte Pigmentierungen sowie akneartige Hauterscheinungen sind dabei beobachtet.

Neigung zu Zahnfleisch

(gumma) in Zusammenhang

Urins auf Vitamin C

Nahrungsmitteln (frisches Gemüse, Obst, Gemüseproßsaft, Zitronen, Tomaten Apfelsinen saft) stützen läßt

V. Gewisse Erkrankungen des retikulären Gewebes mit Beteiligung der Haut (Retikulosen)

Als Retikulosen bezeichnet man im allgemeinen klinisch selbständige Krankheitsbilder mit

die Mykosis fungoides, die Lymphomatosis granulomatosa (Morbus Hodgkin, Sarcoid, Sternberg), die Hauterscheinungen bei den Leukämien, Lymphozytome, jetzt unter dem Begriff der Retikulosen zusammen. Sie alle können an der Hautoberfläche zu vorübergehenden oder bleibenden, in Form und Farbe ähnlichen Bildungen führen.

Als Anhang wird die Angiomatosis (Kaposi), das frühere Sarkoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Kaposi), behandelt.

Mykosis fungoides (Granuloma fungoides)

Die Mykosis fungoides ist eine nicht so seltene, furchtbare Allgemeinerkrankung. Der Name stammt von J. Alibert (1766–1837), Paris, der ihn 1832 zum ersten Male brachte. Unabhängig von ihm beschrieb in Deutschland zuerst 1864 H. Klobner (1838–1904) die Krankheit als „multiple beerschwammartige Piliargeschwülste“.

Ihrem Verlauf nach hat man sie in drei Stadien aufgeteilt. Das erste Stadium wird bei anfänglich fehlenden Erscheinungen an der Haut von einem nicht zu erklärenden unstillbaren Juckreiz eingeleitet und beherrscht, später läßt er nach, er kann aber auch fehlen. Es folgen als sichtbare Erscheinungen in diesem Stadium auf der Haut vorübergehende erysipelartige Rotungen, Quaddeln, Blasen. Ihre Herde wechseln in Form und Ausdehnung. Vorhandene Muttermale, besonders weiche Fibrome, können schon in dieser Zeit anschwellen und die vorzeitige Bildung von Geschwülsten vortauschen. Das zweite Stadium, das Stadium der flächenhaften Gewebeerkrankungen, setzt nach jahrlanger Dauer des ersten ein, um sich wieder über Jahre hinzuziehen. Es erscheinen länger bestehende

Histologisch finden wir ein Infiltrat bzw. Granulationsgewebe das aus Leukozyten vielen eosinophilen und epitheloiden spärlichen Plasma- und Mastzellen besteht neben ekzemähnlichen Veränderungen in der Oberhaut. Die Vielkernigkeit der Zellen ist das Kennzeichnende der mykoiden Gewebsverdichtung. Die sich in der Epidermis abspielenden Veränderungen sind eine Folge der Veränderungen im Subpapillargewebe.

Die Ursache ist unbekannt, vielleicht ein Mikroorganismus (!). Es ist jedenfalls eine chronische spezifische granulomatöse Erkrankung. Das gewebliche Bild spricht für die retikulär-neoplastische Herkunft der Mykosis fungoides. Sie ist jedenfalls kein Sarkom, ebenso fehlen zuverlässige Beweise für einen Übergang in ein Sarkom. Die Erkennung ist im Beginn kaum möglich. Der Erfahrene schöpft aus anhaltendem durch nichts zu erklärenden Juckreiz Anschwellung von Mitternachtsrindeln (Fibromen) aus oberflächlichen ekzematösen Herden die unabhängig von einer Ekzembehandlung wieder verschwinden Verdacht. Auftretende Geschwülste klären das Bild. Bei einer anscheinend mit dem Tumorstadium einsetzenden Mykosis fungoides (Mykosis fungoides disseminiert) kann noch an eine Retikulosarkomatose der Haut zu denken. Das Gewebsbild entscheidet. Aus der Untersuchung des Blutes läßt sich die Mykosis fungoides nicht erkennen, auch die Blutsenkung ist oft unverändert. Das Vordringliche bei dem Leiden ist im klinischen Bilde neben der großen Häufigkeit der Erscheinungen die Mannigfaltigkeit. Man hat deshalb auch die Mykosis fungoides neben der Syphilis als die größte Lugenheit in der Dermatologie bezeichnet. Die Voraussage ist ungünstig. Die Behandlung kann das Leben verlängern, aber die Krankheit nicht heilen. Das brauchbarste Mittel ist immer noch eine starke Arsenbehandlung neben allmählich steigenden Röntgenstrahlenmengen. Diese wirken anfangs recht gut, später aber sprechen die Veränderungen nicht mehr auf sie an, auch Lichtbehandlung ist zu empfehlen. Ein Decortinstoß bei vorwiegend entzündlichen Erscheinungen im Verein mit Resochin zu versuchen. Cytostatika wie Urethan, Stickstofflost TEV (Triäthylenmelamin) (toxisch) in kleinsten Einzelgaben. Die örtlichen Erscheinungen werden je nach ihrem Aussehen behandelt. Den störenden Geruch stark zerfallender Knoten hindern Umschläge mit Kampferwein.

Lymphomatosis granulomatosa

(Lymphogranulomatosis maligna, malignes Lymphom
(Hodgkin, Paltauf, Sternbergsche Krankheit))



Abb 204 Übersichtsbild des gleichen Falles

Mykosis fungoides als primäre kutane Erythrodermie oder von vornherein mit Geschwulstbildungen, wie sie dem dritten Stadium eigentümlich sind (Mykosis fungoides ad embliée) einsetzen. Eine Beteiligung der Mundschleimhaut der Augen und der inneren Organe, aber keine Metastasenbildung im Sinne einer Verschleppung von Geschwulstzellen, ist beobachtet (Lunge Leber, Niere, Milz) klinisch wird dies seltener erfaßt. Die Beteiligung kann in jedem Zeitpunkt des Ablaufs einsetzen.

Es handelt sich um ähnliche polymorphe Zellinfiltrationen wie sie sich im primären mykotischen Stadium der Krankheit im subpapillären Teil des Korioms in der Umgebung der Gefäße, Lymphknoten, Haarbalge finden. Die Durchdringung mit mykotischem Granulationsgewebe führt zur Auffaserung des

interstitiellen Bindegewebes und zur sekundären Veränderung des Organparenchyms. Eine Schwellung der Lymphknoten steht im Gegensatz zur Lymphomatosis granulomatosa, nie im Vordergrund, ebenso wenig eine Vergrößerung der Milz. Eine Eosinophilie ist mitunter vorhanden. Gesamtproteine und elektrophoretisch färbare Verschiebungen des Serumweißes sind ein Spiegelbild der Schwere des Krankheitszustands, aber ebenso wenig wie beim Pemphigus und anderen konsumierenden Hautkrankheiten kennzeichnend für die Krankheit. Der Verlauf geht über 2–20 Jahre, wird durch Ruhepausen, die eine Heilung vortäuschen können, unterbrochen, schließlich endet die Krankheit unter Fieber und Kräfteverfall tödlich. Der Kranke stirbt an Entkräftung oder an einer hinzukommenden Komplikation. Frauen überwiegen. Der Sitz der Erscheinungen ist der ganze Körper mit gewisser Bevorzugung des Kopfes und Gesichtes. Zwischen den einzelnen Herden liegen immer Inseln von normaler Haut. Auf dem Kopf können die Erscheinungen des zweiten und dritten Stadiums zu einem mehr oder weniger vollständigen Haarausfall führen. Dem Gesicht geben sie ein eigentümliches gelbliches, orangefarbenes oder leuchtendes Aussehen. Handteller und Fußsohlen sind meist frei.

Die histologische Untersuchung ergibt eine dicke die Kutis in ihren verschiedenen Schichten durchsetzende Zellansammlung von myeloiden oder lymphatischen Zellen die ersteren können die Dryidreaktion zeigen

Die erythrodermatische Form beginnt als trockener schuppender mehr oder weniger ekzematöser Ausschlag. Bei Ausdehnung über die ganze Haut geht sie in eine stark schuppige Erythrodermie über. Mitunter schwellen dabei Stellen mit reichen lymphoiden Geweben wie die Ohrbläppchen und Lymphknoten tumorartig an. Der Verlauf dieser Tumor- und erythrodermatischen Form ist verhältnismäßig schnell und führt nach Monaten seltener nach Jahren zum Tode.

Bei der langsamer verlaufenden erythematischen Form finden wir Papeln, Quaddeln und durch starken Juckreiz verursachte Exkoriationen. Später kommen Lichenifikationen und Pigmentierungen hinzu. Die Erkennung ist am leichtesten bei der tumorbildenden Form von der man allerdings den Lupus pernio durch Blutuntersuchung (Sternalpunktion) in zweifelhaften Fällen durch das Gewebsbild abzugrenzen hat. Die Behandlung besteht in kräftigen As Gaben (Solanon Acid arsenicos) Röntgenbestrahlungen intravenösen Einspritzungen von Thorium X (500 elektrostatische Einheiten wöchentlich) Campolon Folsäure gegen den Juckreiz in Abtupfungen mit 1%igem Mentholspiritus in Penicillinalgaben mit Einfluß auf die Tumoren aber kaum auf die Blutzusammensetzung.

Lymphozytome erscheinen an der Haut entweder als umschriebene halbkugelige blaurote mit dünner Haut bedeckte Vorwölbungen oder als mehr flächenhafte bläuliche Gewebsverdichtungen mit Gefäßerweiterungen bzw. kleinen Erhabenheiten. Der Sitz kann überall sein einzeln oder verstreut aber



Abb 206
Myeloid e Leukämie



Abb 207
Tumorform der lymphatischen Leukämie der Haut

Anhang

Angiomatosis (Kaposi) (Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Kaposi)) Die Angiomatosis (Kaposi) ursprünglich von Kaposi als Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum beschrieben ist selten und hat mit den eigentlichen Sarkomen nichts zu tun. Sie wird fast gewöhnlich durch Veränderungen an den Gliedmaßen (Händen und Füßen) eingeleitet. An ihren Spitzen entstehen einzelne erbsen bis markstückgroße blaurotliche bis bräunliche Knoten mit gelegentlicher Neigung zu flächenhaften Gewebsverdichtungen. Nach oben schließen sie neue Knoten an und in ausgedehnten Fällen können Geschlechtssteile, Gesicht, Mundschleimhaut beteiligt sein. Die Knoten sind hart, seltener prallelastisch und schmerzhaft. Sie zerfallen kaum geschwürig, doch blutet es in sie hinein und das ist der Grund für das hämorrhagische Aussehen und für die Pigmentverschiebungen. Als wesentliche Eigenschaften kommen der Krankheit teilweise oder völlige Puckbildung der Geschwulste unter Hinterlassung einer Atrophie oder Pigmentierung und die Neigung zu Ödemen an den unteren Gliedmaßen zu. Die Krankheit zieht sich über Jahre hin bis Fieber und andere Allgemeinerscheinungen meist unter Beteiligung von inneren Organen deren Veränderungen jenen an der Haut entsprechen zum Tode führen. Befallen werden in erster Linie Männer jenseits der 50er Jahre, seltener Frauen und über 90%, sind es Ostjuden. Histologisch weicht ihr Aufbau erheblich von den eigentlichen

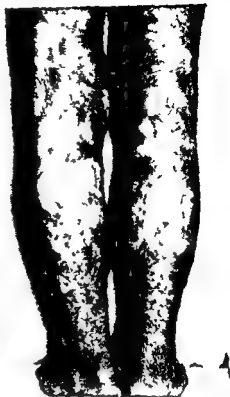


Abb. 211 Angiomatosis (Kaposi)

VI. Erbbedingte Hautkrankheiten

Allgemeines

Normalerweise wird die ohne weiteres erkennbare individuelle Beschaffenheit der Haut (Pigmentgehalt, Haarform) vererbt.

W
n
s
w
F
C
d



Abb 208 Lymphoblastisches Lymphom

den Körper, bevorzugt sind das Gesicht, die Ohrklappen als Stellen mit reichlich lymphoidem Gewebe. Der Blutbefund ist normal. Das Gewebsbild zeigt vorwiegend lymphozytäre Infiltrationen der tieferen Koriumschicht und der Subkutis mit Beimischung von Plasma und eosinophilen Zellen, unter Umständen umschriebene Anhäufungen von Retikulozyten an leuchtend zentrenartige Bildungen erinnernd bei den Kapillaren mit sich in die Innere vorwölbenden Endothelzellen. Es handelt sich um reaktive Wucherungen aus normalem in der Haut vorhandenem Lymphgewebe. Die Ursache ist unbekannt. Die Auslösung bei präformiertem lymphoidem Gewebe am Entstehungsort sind toxische (Insektenstiche), infektiöse, mechanische Leize. Die Erkennung hat sich als zugrenzen von den Hautverdichtungen der lymphatischen Leukämie von jenen beim Morbus Besnier Boeck Schaumann, vom Sarkom durch Blutbild und Gewebschnitt. Die Behandlung besteht in Röntgenbestrahlung und in Penicillinalgaben.



Abb 209 Traumatisches Lymphozytom am linken Ohrklappen



Abb 210 Lymphozytome auf der linken Wange eines Kindes im Aussehen einer beginnenden Tuberculosis luposa ähnelnd (Vgl. Abb. 131)

feuchtung der Haut bei den milderen Formen weniger hervor. Im Alter wird die Krankheit schwächer. Der Sitz bei Ichthyosis ist symmetrisch unter Bevorzugung der Streckseiten. Über den Streckseiten der Gelenke ist die Haut gerunzelt. Das Gesicht zeigt oft ein glanzendrotes, straffes Aussehen (blühende Farbe), weil hier die Schuppen durch äußere Einwirkung meist fehlen. Im Alter kann es wegen der

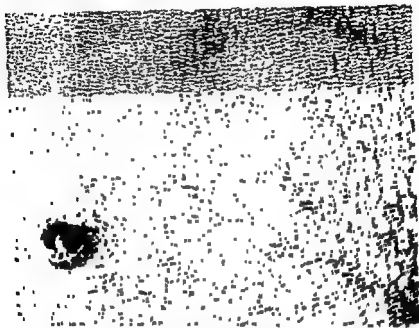


Abb. 11. Ichthyosis am Bauch (Dermatogramm)

Spannung der Gesichtshaut zu einem Ektropium kommen. Gelenkbogen, Achselhöhlen, Geschlechtssteile sind in der Regel frei von Veränderungen. Im Sommer

zu

sol

Ne... zu erkranken. Daher ist eine gewisse Vorsicht bei der Berufswahl jener Berufe angebracht, bei denen häufiger Gewerbrekzeme vorkommen (Bäcker, Maler, Maurer). Die Erkennung ist unter Berücksichtigung der Veränderungen nicht schwer, wenn sie nicht durch ein ausgebreitetes Ekzem überlagert werden. Die Behandlung ist symptomatisch und besteht in vorübergehender Entfernung der Schuppen durch

10/100

10/100

Keratosis suprafollicularis (Lichen pilaris Keratosis pilis)

nachweisen. Zur Klärung von Abortivfällen sind Umgebungsuntersuchungen nötig. Krankheiten, die in einem Fall dem dominanten Erbgang folgen, können in einem anderen rezessiv auftreten.

Von den in diesem Abschnitt besprochenen Leiden sind dominant vererbbar 1 die *Ichthyosis vulgaris*, 2 die *Keratosis suprafollicularis*, 3 das *Keratoma palmare* u. *plantare*, 4 die Darier'sche Krankheit, 5 die *Porokeratosis Mibelli*, 6 die *Epidermolysis bullosa* *immitis*, 7 die Recklinghauson'sche Erkrankung, 8 das *Adenoma sebaceum*, 9 die Osler'sche Krankheit. Davon stehen bei 1—5 1 Verhornungsanomalien im Vordergrund, bei Nr 6 eine Überempfindlichkeit gegen mechanische Reize. Nr 7—9 sind ausgesprochene Systemerkrankungen. Auch die an anderer Stelle behandelten Atherome, die *Lingua plicata*, die Monilethrix und die präsente Atrophie folgen meist dem dominanten Erbgang. Als Beispiel für rezessive Vererbung gelten 1 die *Ichthyosis congenitalis*, 2 das *Xeroderma pigmentosum*, 3 die *Hidra vaccini* *forma*, 4 die *Epidermolysis bullosa* (dystrophische Form), 5 die Meleda-Krankheit (*Keratosis extremitatum hereditaria* *progrediens*). Bei Nr 1 und 5 bestehen Verhornungsanomalien, bei Nr 2 und 3 eine Überempfindlichkeit gegen das Licht, bei Nr 4 Überempfindlichkeit gegen mechanische Reize.

Nur ausnahmsweise sind diese Erkrankungen schon bei der Geburt vorhanden. Meistens entwickeln sie sich in den ersten Lebensjahren, um ihren Höhepunkt in der Zeit der Geschlechtsreife zu erreichen. Anatomisch faßbare, auf ektodermale Keimschädigungen zurückgehende Beziehungen zwischen Hirn und Haut kommen beim *Adenoma sebaceum* in Form der tuberosen Hirnsklerose vor, Intelligenzdefekte, Anomalien der Psycho bei stark ausgeprägten Fällen von Darier'scher und Recklinghauson'scher Krankheit. Eine wirksame Behandlung bzw. Dauerheilung aller dieser, bis auf die *Ichthyosis vulgaris* und *Keratosis suprafollicularis*, verhältnismäßig seltenen Leiden gibt es nicht, wohl eine Linderung.

Besonderes

Ichthyosis vulgaris (Fischschuppenkrankheit)

Allen Abstufungen der *Ichthyosis vulgaris* ist Trockenheit und Schuppung gemeinsam. Die Trockenheit beruht auf einer verminderten oder fehlenden Talg- und Schweißdrüsenabsonderung, die Schuppung auf einem anormalen Verhornungsorgan. Stets fehlt eine entzündliche Rotung der Haut und für gewöhnlich der Juckreiz.

Die mildeste Form, die *Ichthyosis simplex*, besteht lediglich in einer trockenen Haut mit ganz geringer pulverförmiger Abschuppung oder in nur an Knien und Ellbogen hervortretenden Hyperkeratosen. Der kratzende Fingernagel hinterläßt eine weißliche Spur. Die ausgeprägtere Form, die *Ichthyosis nitida*, führt gleißende glänzende Schuppen von Fischschuppengröße, bei der *Ichthyosis nigricans* haben diese eine dunklere Färbung angenommen, bei der *Ichthyosis serpentina* sind die Schuppen größer und vieleckig und erinnern an eine Schlangenhaut. Bei der *Ichthyosis hystrix* handelt es sich um hornartige vorspringende Auswüchse, die den befallenen Stellen eine Ähnlichkeit mit der Haut eines Stachelschweines geben. Die Behaarung einschließlich der Kopfbehaarung ist bei allen Abstufungen fast immer unterentwickelt, die Lanugohaare der Streckseiten sind dünn oder fehlen. Die Nägel sind gelegentlich brüchig. Der Ichthyosiskranke schwitzt kaum an den gewöhnlichen Stellen, als Ausgleich aber mitunter stark an den Fingerkuppen und Fußsohlen. Im Sommer treten die Veränderungen wegen der besseren Durch-

der Streckseiten der Extremitäten.

Gesicht zeigt oft ein glanzendrotes, straffes Aussehen (blutrote Farbe) weil hier die Schuppen durch äußere Einwirkung meist fehlen. Im Alter kann es wegen der

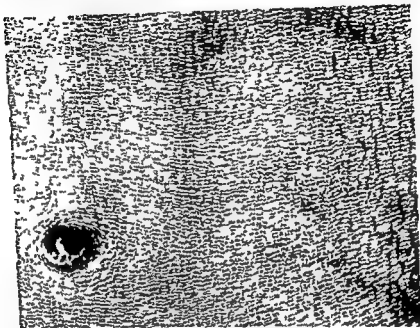


Abb. 212 Ichthyosis am Bauch (Dermatogramm)

Spannung der Gesichtshaut zu einem Ektropium kommen. Gelenkbeugen, Achselhöhlen, Geschlechtssteile sind in der Regel frei von Veränderungen. Im Gegensatz zur Ichthyosis congenita sind nur ausnahmsweise Handrückenflächen und Fußsohlen beteiligt. Ausgesprochen ist die Neigung zur Schuppenbildung und die Neigung an Ekzemen bzw. an allergischen Kontaktdermatitiden zu erkranken. Daher ist eine gewisse Vorsicht bei der Berufswahl jener Berufe angebracht, bei denen häufiger Gewerbeekzeme vorkommen (Bäcker, Maler, Maurer). Die Erkennung ist unter Berücksichtigung der Veränderungen nicht schwer, wenn sie nicht durch ein ausgebreitetes Ekzem überlagert werden. Die Behandlung ist symptomatisch und besteht in vorübergehender Entfernung der Schuppen durch Einreiben mit 1/2%iger Salicylvaseline oder mit folgender Salbe: Acid salicyl 10, Glycerin 10,0, solut Calc chlorat (20%) Eucerin anhyd 50 ad 100,0. Vitamin A (Athen 2 B, Arovit in Tropfenform) können versucht werden.

Keratosis suprafollicularis (Lichen pilaris, Keratosis pilaris)

Zwischen der Keratosis suprafollicularis und der Ichthyosis vulgaris findet man alle möglichen Abstufungen und Übergänge, so daß wir beide Veränderungen wohl

als grundsätzlich gleiche Leiden auffassen können. Die Keratosis suprapiliaris ist recht verbreitet und besteht in einer Verhornung der Follikelmündungen. Die Hornmassen überragen den randwärts gering geröteten Follikel als ein mehr oder weniger spitzes Knötchen und schließen ein Anagohaar ein. Die Haut ist trocken, fühlt sich reibsteinartig an. Die Erscheinungen treten in der Jugend auf, erreichen in der Geschlechtsreife ihren Höhepunkt, um später unter Hinterlassung von atrophischen Follikeln bzw. kleinen Narbchen zurückzugehen. Das harmlose Leiden wird von Frauen als kosmetische Störung empfunden. Der Sitz sind im wesentlichen die Streckseiten der Gliedmaßen, bei manchen als umschriebene Herde an Knie und Ellenbogen (*Hyperkeratosis circumscripta*). Bart- und Lendengegend können beteiligt sein. Im Gesicht hat man besonders in der Gegend des Augenbrauenbogens, die gleichen Erscheinungen — verhornte Follikel mit schwachem roten Randsaum, kleine Narbchen, leichte Schuppenbildung — als *Ulcus ophryogenes* (οὐλή = Narbe, οφρύς = Augenbraue) beschrieben. Die Erkennung ergibt sich aus der Entwicklung und den klinischen Zeichen. Eine Ganshaut ist nur kürzere Zeit vorhanden, die lichenoid Form der Tuberkulose oder die der Trichophytie klingt schneller ab. Die Behandlung besteht in Einreiben mit 1% Salicylvasoline.

**Keratoma palmare et plantare
und Keratosis extremitatum hereditaria progrediens
(Meleda Krankheit)**

Die Kennzeichen des Keratoma palmare et plantare sind symmetrische plattenartige gelbliche bis schwärzliche Verdickungen der Handinnenflächen und Fußsohlen, die sich gegen die gesunde Haut hin mit einem mehr lividen schmalen



Abb. 213. Keratoma palmare et plantare

Saum absetzen. Sie können auf Vorderarm und Fußrücken als Rotung und leichte Hyperkeratosenbildung übergreifen. Oft begleitet von Hyperhidrosis verursachen sie an sich keine Schmerzen, führen gelegentlich aber zu tiefen schmerzhaften Fissuren. Ihre Träger sind für jede feinere Arbeit ungeeignet. Dominanter Erbgang ist die Regel, aber derartige klinische Bilder sind uns auch bei Witzern als Arsen Nebenwirkungen begegnet, gewissermaßen als symptomatische nicht idiopathische Krankheitserscheinungen.

Die ebenfalls jedoch rezessiv vererbare *Keratosis extremitatum hereditaria progrediens* h. Malouin Krankheit nennt nach der Regel $M \times 1/2$ bzw. $M \times 1/4$ — „*h. h.*“

Die Erkennung beider Formen ergibt sich aus der Entwicklung, dem Sitz, dem lividen Randsaum, der Abgrenzungsart gegen die Umgebung und der meist starken Schweißabsonderung. Eine Arsenhyperkeratose kommt erst im späteren Leben — nach längerer Arsenzufuhr — ebenso wie ein Eczema tyloideum vor. Die Behandlung besteht in heißen Bädern, Schalen mit 10%iger Salicylsäure oder in Flupflastern mit Sahlylsesenguttaplast. Röntgentiefenbestrahlungen können versucht werden.

Darier'sche Krankheit

(Diskeratosis follicularis)

Die Primärefloreszenz der Darier'schen Krankheit ist ein kleines aus roten Flecken sich entwickelndes mit einer graubraunen, harten, verhornten Kruste bedecktes stechnadelkopf bis linsengroßes in eine follikuläre oder nichtfollikuläre Vertiefung der Haut eingelassenes Knötchen. Bei Abkratzen der Kruste sieht man, daß sie wie ein Reißnagel in eine trichterförmige Einsenkung eingelassen war. Im Beginn fällt dem Kranken nur eine schmutzige Verfärbung und rauhe Oberfläche der befallenen Teile auf. Im weiteren Verlauf fließen die ergriffenen Stellen unter Umständen zu warzenartigen drüsigen Herden (Abb. 214) zusammen.



Abb. 214 Morbus Darier (vegetierende Form)

und entwickeln auf dem Kopf und an den feuchten Hautstellen (Achselhöhlen) reichlich gelbliche Borken und rotliche Wucherungen. Diese verbreiten durch Zersetzung einen üblen Geruch. Neben solchen ausgeprägten Formen gibt es aber eine ganze Reihe von „*formes frustes*“. Deren Herde erinnern bei dem Sitz auf dem Handrücken an flache, abgeschliffene Warzen, bei umschriebenen Stellen am Körper an flachenhafte, reibeisenartige Verhornungsherde. Die Samenzeit von Kopf be-



Abb 215 Abortivform von Morbus Darier bei Mutter und Tochter

schriebene *Akrokeratosis verruciformis* hat sich bei weiterer Beobachtung als kein selbständiges Leiden, sondern als eine Form des Morbus Darier erwiesen. Auch bei solchen (Abb 215) Abortivfällen sehen wir die in ausgesprochenen Fällen immer



vorhandenen und kennzeichnenden Unterbrechungen auf den Papillariesteilen der Handinnenflächen (Abb 216) und Fußsohlen. Ihr Sitz sind die Schweißdrüsen, sie lassen sich durch Abdrucke (Dermatogramm) gut nachweisen. An psychischen Begleiterscheinungen zeigen manche Kranke ein muffiges Wesen, Intelligenzdefekte, Depressionszustände mit zeitweiser Erregbarkeit. Die Krankheit tritt meist zwischen dem 12 und 18 Lebensjahr hervor. Der Sitz ist in der Regel symmetrisch unter Bevorzugung des Kopfes, der Nasen-Lippen-Falten, der Seitenflächen des Halses, der Rückenlinie, Leisten und Aftergegend und der Geschlechtsteile, also der Bezirke des *Eccema scabro-rhoicum*. Seltener sind Mundschleimhaut, Gaumen, Zunge, Zahnfleisch mitbetroffen.

und entwickeln auf dem Kopf und an den feuchten Hautstellen (Achselhöhlen) reichlich gelbliche Borken und rotliche Wucherungen. Diese verbreiten durch Zersetzung einen üblen Geruch. Neben solchen ausgeprägten Formen gibt es aber eine ganze Reihe von „*formes frustes*“. Deren Herde erinnern bei dem Sitz auf dem Handrücken an flache, abgeschliffene Warzen, bei umschriebenen Stellen am Körper an flachenhafte, reibeisenartige Verhornungsherde. Die seinerzeit von Hopf be-



Abb 215. Abortivform von Morbus Darier bei Mutter und Tochter.

schriebene *Akrokeratosis verruciformis* hat sich bei weiterer Beobachtung als kein selbständiges Leiden, sondern als eine Form des Morbus Darier erwiesen. Auch bei solchen (Abb 215) Abortivfällen sehen wir die in ausgesprochenen Fällen immer



vorhandenen und kennzeichnenden Unterbrechungen auf den Papillarknoten der Handinnenflächen (Abb 216) und Fußsohlen. Ihr Sitz sind die Schweißdrüsen, sie lassen sich durch Abdrucke (Dermatogramm) gut nachweisen. An psychischen Begleiterscheinungen zeigen manche Kranke ein muffiges Wesen, Intelligenzdefekte, Depressionszustände mit zeitweiser Erregbarkeit. Die Krankheit tritt meist zwischen dem 12 und 18 Lebensjahr hervor. Der Sitz ist in der Regel symmetrisch unter Bevorzugung des Kopfes, der Nasen-Lippen-Falten, der Seitenflächen des Halses, der Rückenlinie, Leisten und Aftergegend und der Geschlechts-teile, also der Bezirke des *Eccema seborrhoicum*. Seltener sind Mundschleimhaut, Gaumen, Zunge, Zahnfleisch mitergriffen.

die Abtrennung von der Tuberculosis miliaris disseminata faciei der Rosacea durch Entstehung Gewebsbild das Fehlen von Intelligenzstörungen. Bei der Granulosis rubra nasi sitzen die dunkelroten Schweißtröpfchen tragenden Knötchen auf der Nasenspitze.

Als Behandlung wird man eine Zerstörung durch Kältaustik Elektrolyse hochtouriges Schleifen nach Schreus CO_2 Schnee mit nachfolgender Röntgenbestrahlung versuchen.



Abb. 222 Papillome am Zahnfleisch des gleichen Falles von tuberöser Hirnarteriosklerose mit Adenoma sebaceum

Oslerische Krankheit (Multiple hereditäre Teleangiectasien)

Die Oslerische Krankheit ist eine erbliche, chronische Erkrankung, die durch das gleichzeitige Vorkommen von Haut- und Schleimhautveränderungen charakterisiert ist. Die beim Morbus Osler auftretenden Haut- und Schleimhautveränderungen sind:

1. unverändert das Maß der

Ichthyosis congenitalis (Hyperkeratosis diffusa congenitalis)

hat

Bei ihr treten die Furchen besonders aber Beuge- und Streckstellen an den Gliedmaßen auf.

Es gibt beim *Morbus Recklinghausen* wie bei den anderen vererbaren Hautkrankheiten eine ganze Anzahl noch nicht genügend gewerteter und gerade für die Vererbungsforschung wichtiger, unvollständiger (*Abortus*) Formen bei denen das eine oder andere Hautkrankheitszeichen fehlt. Solche Formen können sich beim *Morbus Recklinghausen* auf milchkaffee-farbene, ovale Pigmentflecke im Verein mit „blauen“ Flecken beschränken. Klagen über örtliche Beschwerden werden fast immer vermißt, es sei denn, daß einzelne Geschwülste auf die Nerven drücken. Die Veränderungen erscheinen im Kindesalter, entwickeln sich schubweise und bleiben meist unverändert bestehen. Der Sitz kann die ganze Körperhaut mit Ausnahme von Handinnenflächen und Fußsohlen sein. Die Behandlung muß sich darauf beschränken, einzelne stärkere Geschwülste und jene, die auf Nervenstämme drücken und Schmerzen verursachen heraus zu schneiden.

Eine weitere Krankheit die den Namen *Recklinghausen* trägt, ist die *Ostitis fibrosa cystica generalisata*. Sie hat nichts mit der *Neurofibromatosis* zu tun.

Das *Adenoma sebaceum*

(*Morbus Pringle*, multiple symmetrische Gesichtsnävus)

Das *Adenoma sebaceum* besteht in zahlreichen kleinen gelblichroten an Talgdrüsen erinnernde Geschwülstchen mit hauptsächlichem Sitz im Gesicht, zumal an den seitlichen Nasenfalten und der Kinnfurchen. Die Veränderungen sind durch Wucherungen der Talgdrüsen und des kollagenen Gewebes neben Gefäßverengerungen (Teleangiectasien) bedingt. Bemerkenswert sind mitunter vom hinteren

Nagelfalz der Finger und Zehen nagel ausgehende hanfkorn bohnen-große hautfarbene oder bläulichrote derbe Tubrome. An der Mundschleimhaut werden Papillome von dunkelroter Farbe, teils Geschwülste der Netzhaut seltener beobachtet. Die Hautveränderungen sind entweder in den ersten Kindheitsjahren vorhanden oder zeigen sich erst um die Entwicklungsjahre herum bzw. werden deutlicher. Sie finden sich vorwiegend bei Schwachsinnten, eine tubuläre Hirnsklerose kann dann vorhanden sein, doch kommen die Hauterscheinungen auch bei Menschen mit normaler Begabung vor. Örtliche Beschwerden fehlen. Die Erkennung ergibt sich aus der Zeit des Bestehens,



Abb. 221

Adenoma sebaceum bei tuberoser Hirnsklerose



Abb 223 Ichthyosis congenitalis tarda mit Munderscheinungen



Abb 224 Ichthyosis congenitalis tarda mit Ichthyosis vulgaris hystrix Erscheinungen kombiniert mit spasmodischen Störungen vom Typ der Little'schen Krankheit und Schwachsinn

in Form stacheliger, leukoplakieähnlicher Herde beteiligt (Abb 223). Andere Begleiterscheinungen können eine Oligophrenie, spastische Störungen vom Little Typ, eine Degeneration der Macula am Augenhintergrund sein. Die Lebenserwartung beträgt die Hälfte der üblichen. Die Behandlung besteht in vorübergehender Ablosung der Schuppen durch Salizylvaseline.

Ferner kennen wir noch eine hier hergehörige *Erythrokeratoderma figurata variabilis* mit rotlich gelblicher trockener, kleieformiger Schuppung und einem starker durch Hyperkeratosen hervortretenden braun verfarbten Saum (Abb 225). Ebenso ist die *Keratosis rubra congenitalis* (Erythroderma congenitale ichthyosiforme [Brocq]) ein eigenes, meist schon bei der Geburt vorhandenes, verhältnismäßig gut abgegrenztes Krankheitsbild. Selten entwickelt es sich später ohne oder mit Rotung, Schuppung und stark glänzendem Gesicht.

Histologisch findet sich bei allen diesen Formen eine Hyperkeratose gelegentlich Parakeratose. Rete Malpighi und Papillen sind verschieden ausgebildet.

Xeroderma pigmentosum (Melanosis lenticularis progressiva)

Beim Xeroderma pigmentosum (s. Abb 226) erscheint an freigetragenen Körperstellen nach Sonneneinwirkung im Frühjahr und Sommer schon in der frühesten Kindheit, bedingt durch Überempfindlichkeit gegen UV Strahlen, eine Rotung oder ekzemähnliche Entzündung der Haut. Nach ihrem Abklingen entwickeln sich dunkelbraune Pigmentflecke in der Größe von Sommersprossen. Sie vermehren sich, und mit der Zeit hinzukommende Gefäßerweiterun-

Abb 237

Hidraa vacciniiformis (11 Jahre)

leichten Falle ist quoad vitam günstig bei schweren in früher Jugend gleichzeitig mit Porphyrinurie auftretenden ungünstig. Die Behandlung erschöpft sich im wesentlichen in symptomatischen Maßnahmen zur Verminderung der Lichteinwirkung d. h. Schutz durch Kleidung unter Verwendung breitrandiger Hüte Lichtschutzmittel (s. S. 238) durch innerliche Gabe von Vitamin B Komplex Nicotin Lactoflavin 2 3mal täglich 1 Ampulle im Bei schweren Fällen kann eine ACTH und Cortison Behandlung versucht werden. Depo⁴ Acetropen täglich 20 I E im oder Prednison (Decortin Ultracorten) bzw. Delphicort 3 5mal täglich 1 Tablette über 4–5 Wochen. Wegen der fast immer nachweisbaren Leberschaden sollte eine Leberschutztherapie einschließlich diätetischer Maßnahmen mit Leberextrakten Hepatrat forte Laevulose und hypotropen Substanzen (Hepsan) befolgt werden.

Epidermolysis α bullosa

(dystrophische Form [s. S. 275])

Abb 238 Hidraa vacciniiformis der gleiche Kranke 19 Jahre mit Braunfärbung der Zähne durch Ablagerung von Porphyrinkristallen



diese rote Beschaffenheit seines Harnes in der Kindheit nie, wohl aber einige Jahre vor dem Ausbruch seines Hautleidens beobachtet zu haben. Der Kranke hatte also wahrscheinlich eine angeborene Porphyrinurie.

Bei dieser Erkrankung treten an allen dem Licht zugänglichen Stellen bald nach der Geburt oder erst später, zumal in der Frühjahrssonne unter geringem Jucken und Brennen, erbsengroße rote, anschwellende Flecke auf, die sich in ein zentral gedelltes Bläschen mit meist blutigem Inhalt umwandeln. Beim Eintrocknen hinterlassen sie einen schwarzen Schorf und nach dessen Abheilung an Pockennarben erinnernde Narben, Pigmentierungen folgen. Ein solches Gesicht bekommt allmählich durch Pigmentierungen, weißliche Narbchen Krusten für die Bläschen ein eigenartiges Aussehen. Bei den schweren Formen mit angeborener Porphyrinurie kommt es im weiteren Verlauf wie Abb. 228 zeigt zu tieferen Zerstörungen mit Verstümmelungen an Nasenspitze, Ohrmuscheln, Fingern zu einer dunklen Verfärbung an Nägeln und Zahnschmelz durch Ablagerung von Porphyrinkristallen. Der Sitz ist das Gesicht, besonders Nase, Ohren und Hände. Die unter dem Kinn im Schatten liegenden Stellen bleiben bei leichten Fällen frei. Die Ursache sind die nachweisbaren Porphyrine. Sie beruhen auf einer Störung des intermediären Stoffwechsels gewisser Pyrokombinationen, wobei Koproporphyrine (I und III) und Protoporphyrin III im Harn ausgeschieden werden. Der Harn ist braunrot. Auch im Stuhl ist die Porphyrinausscheidung vermehrt. Die besonders große Photosensibilität wird auf größere Ablagerungen von Porphyrinkristallen im Knochenmark, in den Zähnen und vor allem in der Basalzellschicht der Epidermis zurückgeführt. Frühe Faktoren sind von ausschlaggebender Bedeutung. Die Erkennung ergibt sich aus der Entwicklung. Sie wird nicht in allen Fällen durch den spektroskopischen Nachweis der lichtsensibilisierenden Stoffe unterstützt. Die Abgrenzung der unvollständigen Fälle von anderen Lichtdermatosen hat sich an die vakuumformen Bläschen zu halten. Die Lokalisation der



Abb. 226. *Nero derma pigmentosum* mit Cystenbildungen

Uroporphyrine (I und III) und Protoporphyrin III im Harn ausgeschieden werden. Der Harn ist braunrot. Auch im Stuhl ist die Porphyrinausscheidung vermehrt. Die besonders große Photosensibilität wird auf größere Ablagerungen von Porphyrinkristallen im Knochenmark, in den Zähnen und vor allem in der Basalzellschicht der Epidermis zurückgeführt. Frühe Faktoren sind von ausschlaggebender Bedeutung. Die Erkennung ergibt sich aus der Entwicklung. Sie wird nicht in allen Fällen durch den spektroskopischen Nachweis der lichtsensibilisierenden Stoffe unterstützt. Die Abgrenzung der unvollständigen Fälle von anderen Lichtdermatosen hat sich an die vakuumformen Bläschen zu halten. Die Lokalisation der

Abb 227

Hidraa vacciniformis (11 Jahre)

leichten Falle ist quoad vitam günstig bei schweren in früher Jugend gleichzeitig mit Porphyrinurie auftretenden ungünstig. Die Behandlung erschöpft sich im wesentlichen in symptomatischen Maßnahmen zur Verminderung der Lichteinwirkung d. h. Schutz durch Kleidung unter Verwendung breitrandiger Hüte, Lichtschutzmittel (s. S. 238) durch innerliche Gaben von Vitamin B Komplex, Nicotinon, Lactoflavin 2—3mal täglich 1 Ampulle; im Bei schweren Fällen kann eine ACTH und Cortison Behandlung versucht werden. Depot Ace thropin täglich 20 I. E.; im oder Prednison (Decortin, Ultracorten) bzw. Delphicort 3—5mal täglich 1 Tablette über 4—5 Wochen. Wegen der fast immer nachweisbaren Leberschaden sollte eine Leber schut therapie einschließlich diätetischer Maßnahmen mit Leberextrakten, Hepatrat forte, Laevulose und lipotropen Substanzen (Hepsan) befolgt werden.



Epidermolysis bullosa

(dystrophische Form [s. ■ 275])

Abb. 228 Hidraa vacciniformis der gleiche Kranke 19 Jahre mit Braunfärbung der Zähne durch Ablagerung von Porphyrinkristallen

diese rote Beschaffenheit seines Harnes in der Kindheit nie, wohl aber einige Jahre vor dem Ausbruch seines Hautleidens beobachtet zu haben.“ Der Kranke hatte also wahrscheinlich eine angeborene Porphyrurie.

Bei dieser Erkrankung treten an allen dem Licht zugänglichen Stellen bald nach der Geburt oder erst später, zumal in der Frühjahrs-sonne, unter geringem Jucken und Brennen, erbsengroße, rote, anschwellende Bläschen auf, die sich in ein zentral gedelltes Bläschen mit meist blutigem Inhalt umwandeln. Beim Eintrocknen hinterlassen sie einen schwarzen Schorf und nach dessen Abheilung an Pockennarben erinnernde Narben, Pigmentierungen folgen. Ein solches Gesicht bekommt allmählich durch Pigmentierungen, weißliche Narbchen, Krusten frische Bläschen ein eigenartiges Aussehen. Bei den schweren Formen mit angeborener Porphyrurie kommt es im weiteren Verlauf, wie Abb. 228 zeigt, zu tiefen Zerstörungen mit Verstümmelungen an Nasenspitze, Ohrmuscheln, Längern zu einer dunklen Verfärbung an Nägeln und Zahnschmelz durch Ablagerung von Porphyrinkristallen. Der Sitz ist das Gesicht, besonders Nase, Ohren und Hände. Die unter dem Kinn im Schatten liegenden Stellen bleiben bei leichten Fällen frei. Die Ursache sind die nachweisbaren Porphyrine. Sie beruhen auf einer Schädigung des intermediären Stoffwechsels gewisser Pyrrolverbindungen, wobei Kopro- und

Uroporphyrine (I und III) und Protoporphyrin III im Harn ausgeschieden werden. Der Harn ist braunrot. Auch im Stuhl ist die

Porphyriausscheidung vermehrt. Die besonders große Photosensibilität wird auf größere Ablagerungen von Porphyrinkristallen im Knochenmark in den Zähnen und vor allem in der Basalzellschicht der Epidermis zurückgeführt. Erbliche Faktoren sind von ausschlaggebender Bedeutung. Die Erkrankung ergibt sich aus der Entwicklung. Sie wird nicht in allen Fällen durch den spektroskopischen Nachweis der lichtsensibilisierenden Stoffe unterstützt. Die Abgrenzung der unvollständigen Fälle von anderen Lichtdermatosen hat sich an die vakuumförmigen Bläschen zu halten. Die Voraussetzungen der



Abb. 226. Xeroderma pigmentosum mit IIa-Bildungen

im Verein mit eigentümlichen Zellen den Naevuszellen. Man benennt sie nach den auffälligsten Gewebsbestandteilen. Manche sind segmental nach Dermatomen angeordnet oder strichförmig entlang den Voigtschen Grenzlinien. Unter *Dermatomen* verstehen wir die zu je einem Segment des Zentralnervensystems gehörigen Hautbezirke. Die Voigtschen Grenzlinien sind die Grenzlinien der Ausbreitungsgebiete der peripheren Nerven wie sie die systematische Anatomie kennt. Sie decken sich nicht mit den Grenzen der Dermatome. Beide Grenzlinien sind praktisch wichtig: die Voigtschen Linien für Erscheinungen, die im Gebiete der peripheren Nerven ihren Ursprung haben, die Dermatomgrenzen für Leiden, die zentral bedingt sind oder für welche der gesamte Reflexbogen (peripherer Reiz — zentrale Wirkung) mit Projektion in die Haut in Betracht kommt wie z. B. beim Zoster. Weitere Linien: Systeme an der Haut sind die Haarströme bzw. ihre Konvergenz und Divergenzlinien, die Haarwirbel, ferner die Spaltlinien der Haut (fissurale Angiome).



Abb. 279 Systematischer hyperkeratotischer Naevus

Systematisierte Naevi (s. Abb. 279) sind solche

bei denen die sie zusammensetzenden Veränderungen in einer bestimmten Anordnung entweder streng halbseitig oder auch doppelseitig als Bänder von verschiedener Länge und Breite auftreten, meist als harte hyperkeratotische Formen oder als Gefäß- bzw. Talgdrüsen-naevi. Ihre Ausbreitung unterliegt nicht einem einzigen, sondern mehreren Linien-Systemen. Die vielfachen für ihren Sitz angegebenen Erklärungsversuche sind noch hypothetisch.

Pigmentnaevi erscheinen in der Regel als kleine rundliche, braune bis tief schwarze, mitunter etwas vorspringende Bildungen. *Linsenmaler* (Lentiginos) *Schönleutsflecke*, *Leberflecke* sind größer, eiförmig oder gelappt. *Blaue Naevi* entstehen durch tiefere Pigmentablagerungen in die mittlere Hornschicht.

Anhang

Fehlbildungen der Haut

Als Fehlbildungen der Haut bzw. auch des Mesoderms sind die *Cutis laxa*, die *Dermatochalasis*, die *Cutis verticis gyrata*, die *Pterygia* — das *Pseudoxanthoma elasticum* ist auf S. 257 abgehandelt — zu nennen. Nur ausnahmsweise kommen sie mit ausgesprochenen Erbkrankheiten der Haut zusammen vor.

Cutis laxa (*Cutis hyperclastica*, Gummihaut) Die Haut ist in großen Falten, die sofort wieder zurückschnellen, abhebbar, sie ist also sehr dehnbar und elastisch. Dabei kommen noch andere Abwegigkeiten wie auffallende Gelenkschlaffheit (Schlangemensch), narbenartige Hautatrophien, Hamatombildungen besonders über den Gelenken vor. Sie wird zu dem Syndrom von „Ehlers Danlos“ gerechnet. Als Ursache muß man eine angeborene Bindegewebschwäche annehmen.

Dermatochalasis Sie ist von der *Cutis laxa* zu trennen und besteht in einer Erschlaffung der Haut bestimmter Bezirke mit herabhängenden großen, schlaffen Hautfalten. Am häufigsten ist sie als *Blepharochalasis* an den Augenlidern anzutreffen. Sie wird oft mit der *Cutis verticis gyrata* (*vera*) verwechselt. Ähnlichkeit mit dem *Pseudoxanthoma elasticum* ist vorhanden, nur fehlt bei diesem die Faltenbildung.

Cutis verticis gyrata (vera) Sie ist eine Furchen- und Faltenbildung, bei der die Oberfläche der Haut an die Windungen des Gehirns erinnert. Der Aufbau der Haut ist im wesentlichen unverändert. Der Lieblingssitz ist Scheitel und Hinterkopf von Männern. Die Fehlbildung entwickelt sich zu verschiedenen Lebenszeiten und geht aus einer viel häufigeren, besonders starken Verschiebbarkeit der Haut hervor.

Pseudo Cutis gyrata, wie sie als Form der Leukämie, als Folgezustand entzündlicher Dermatitis papillaris capillaris einmal gesehen wird.

Pterygia Flughaut, Schwimmhautbildungen sind verschieden stark ausgeprägte, die Haut und dünne Muskellagen betreffende Hautfalten, die Gelenk bildenden Gliedmaßenanteilen entwickeln.

begleiten die Pterygia lediglich die Hautbewegungsapparate.

mitbeteiligt

VII. Geschwülste

1 Gutartige Geschwülste

Gutartige Geschwülste der Haut sind *Naevi* (Muttermale), *Zysten* und echte Neubildungen.

Naevi

Naevi sind angeborene, in der Mehrzahl nicht erbliche, umschriebene, kein plasmatisch begründete Fehlbildungen der Haut. Sie müssen nicht schon bei der Geburt bestehen, sondern entwickeln sich oft erst in der Geschlechtsreife oder noch später. Sie werden fast bei keinem Menschen vermißt und kommen manchmal familiar, also auf erblicher Anlage auch im Sitz, vor. Ihre Gewebsbestandteile sind die der normalen Haut mit einem Plus oder Minus von Gewebematerial mitunter

zende Geschwulste von rosa gelb oder braunlich-roter Farbe mit schmalem oder breitem Grunde, einer großblockigen Perücke ahnend. Sie entwickeln sich im mittleren Lebensalter und setzen sich ausschweifendrusenähnlichen Röhren zusammen. Sie sind gutartige Epitheliome ohne spontane Rückbildung. Bisweilen kommen sie zusammen mit dem auch zur Reihe der Naevi epitheliomatosi gehörenden Epithelioma adenoides cysticum (Brooke) vor (s. Abb. 240). Eine Abgrenzung von multiplen Atheromen des Kopfes ist nicht immer einfach.



Abb. 232. 7. Ländrome (Speiglerumoren)

Angiome. Von den Blutgefäßen ausgehende Geschwulste sind *Hamangiome* von den Lymphgefäßen ausgehende *Lymphangiome*. Die Farbe der Hamangiome ist abhängig von ihrem Sitz im Korum oder tiefer und ihrem jeweils vorwiegenden arteriellen oder venösen Aufbau. Man unterscheidet Naevi plani, planotuberosi, cavernosi.

Die häufigsten sind die flachen auf reiner kapillarer Gefäßerweiterung beruhenden Naevi plani (Weinflecke, Feuermal) mit lebhaft roter oder blauroter Farbe unter Bevorzugung des Gesichts, der natürlichen Körperöffnungen und der Haargrenze im Nacken. Sie sind oft schon bei der Geburt vorhanden, können sich dann teilweise zurückbilden, das ist aber nicht die Regel. Ein Zusammenkommen von halbseitigen Gesichtснаevi im Trigeminaugebiet mit Glaukom des gleichseitigen Auges und Hirnercheinungen (Epilepsie, nervöse Anfälle) ist das Syndrom von Sturge-Weber, das Vorkommen von halbseitigem Riesenwuchs mit



Abb. 233. Syndrom nach Klippel-Trenaunay



Abb 230 Pigmentnaevus auf der Fußsohle eines Säuglings

(Mongolenflecke), man sieht sie gelegentlich einmal bei weißen Kindern. Alle pigmentierten Naevi können durch Lichteinfluß oder Schwangerschaft dunkler werden. Praktisch wichtiger ist die Möglichkeit einer bösartigen Entartung von weichen pigmentierten Naevi, zumal nach ungeeigneten therapeutischen Eingriffen in kosmetischen Instituten (Ätzen). Es sind weniger die braunlich pigmentierten als die dunklen graphitstaubähnlichen. Das Pigment wurde ursprünglich im Korium gebildet, die Pigmentbildung in den Basalzellen ist entwicklungsgeichtlich jünger.

Die „*Naevi pilosi*“ enthalten neben Pigment als weitere Bestandteile Haare. Ausgedehnte nennt man „Tierfellnaevi“ (phylogenetische Rückschlüsse aus dem Tierreich). Talgdrüsennaevi setzen sich aus vergrößerten Talgdrüsen zusammen. weiche und harte verruköse Naevi aus fibromartigen Bindegewebsvermehrungen.



In die Gruppe der multiplen asymmetrischen Gesichtснаevi die als angeborene und erbplasmatisch bedingte stabile Hautveränderungen, als Genodermien (s. S. 27) anzusehen sind gehören die familiären Zylindrome (Spiegler Tumoren). Bei dem für sie kennzeichnenden Sitz am behaarten Kopf kommen auch im Gesicht und am Stamm vor. Erheben sich bis faustgroße derbe Klin.

Abb 231 Naevus pigmentosus auf dem Rücken

ende Geschwulste von roter gelb oder braunlich oder breitem Grunde einer großblotigen Perücke ahnend. Sie entwickeln sich im mittleren Lebensalter und setzen sich ausschweifend zusammen. Sie sind gutartige Epitheliome ohne spontane Rückbildung. Bisweilen kommen sie zusammen mit dem auch zur Reihe der Naevi epitheliomatosi gehören. adenoides cysticum (Brooke) vor (s. Abb 240). Eine Abgrenzung von multiplen Atheromen des Kopfes ist nicht immer einfach.



Abl. 232 Zylindrome (Spiegeltumoren)

Angiome von den Blutgefäßen ausgehende Geschwulste sind *Hamangiome* von den Lymphgefäßen ausgehende *Lymphangiome*. Die Farbe der Hamangiome ist abhängig von ihrem Sitz im Korium oder tiefer und ihrem jeweils vorwiegenden arteriellen oder venösen Aufbau. Man unterscheidet Naevi plani, planotuberosi, cavernosi.

Die häufigsten sind die flachen auf reiner kapillärer Gefäßerweiterung beruhenden Naevi flammei (Weinflecke, Feuermal) mit lebhafter roter oder blauroter Farbe unter Bevorzugung des Gesichts, der natürlichen Körperöffnungen und der Haargrenze im Nacken. Sie sind oft schon bei der Geburt vorhanden, können sich dann teilweise zurückbilden, das ist aber nicht die Regel. Ein Zusammenvorkommen von halbseitigen Gesichtснаevi im Trigeminusgebiet mit Glaukom des gleichseitigen Auges und Hirnerscheinungen (Epilepsie, nervöse Anfälle) ist das Syndrom von Sturge-Weber, das Vorkommen von halbseitigem Riesenwuchs mit



Abb. 233 Syndrom nach Klippel-Trenaunay



Abb 234 Naevus araneus

Gefäßhyper und Dysplasien meist einseitig an den unteren Gliedmaßen, selten gekreuzt, d. h. auf der einen Seite der Naevus auf der anderen Hypertrophie der Knochen und Varizen des Syndrom von Klippel Trennunar (Abb 233)

Die sternförmigen Angiome, *Naevi aranei*, sind kleine Blutgefäßknoten mit knopfartig vorspringender Mitte und spinnenfußartigen Ausläufern, sie erscheinen in der Kindheit und in der Geschlechtsreife im Gesicht, an Nase Wangen ohne weitere Fortentwicklung und gehen oft von selbst wieder zurück (Abb 234) Sie gehören zum For-

menkreis der plano tuberosen Angiome und sind von den durch bloße kapillare Gefäßverweiterung gekennzeichneten *Naevi flammei* zu trennen. Die *senilen* rubinfarbenen knopfartig vorspringenden Angiome kommen schon in den mittleren Lebensjahren am Rumpf, weniger an den Gliedern zum Vorschein. Ähnliche Bildungen findet man gelegentlich am Lippenrot von Greisen von mehr bläulicher Farbe (*senile Angiome* Kapillavarizen der Haut) (Abb 235). Zu den Angiomen mit sekundärer Verhornung und Sitz auf der Rückseite der Hande und Finger gehört das Angiokeratom von Mibelli.



Abb 235 Senile Angiome auf der Unterlippe

Das *Angioma cavernosum*, der Blutschwamm (Abb. 236), besteht aus kavernösem Gewebe mit zahlreichen untereinander verbundenen, blutgefüllten Hohlräumen. Diese Formen sind angeboren oder erscheinen kurz nach der Geburt, wachsen rasch und erfordern baldigen Eingriff. Sie sitzen mit Vorliebe an Augenlidern, Nase, Lippen, Zunge, Wangenschleimhaut, aber auch an anderen Körperstellen. Sie haben in den letzten Jahren zugenommen.

Die von den arteriovenösen Anastomosen ausgehenden, seltenen Glomustumoren (Glomangiome oder Angioneuromyome) sind an der Haut hauptsächlich unter den Nägeln vor kommende schmerzhaft kleine Tumoren, die man operativ entfernt.

Die selteneren *Lymphangiome* sind entweder kavernös oder treten als halbkugelige „zytische“ Lymphangiome (*Lymphvarizen*) auf, deren „Pseudoblaschen“ beim Versuch sie wegzudrücken, im Gegensatz zu echten Blaschen nicht platzen und beim Einstechen eine reichlich reichliche Flüssigkeit, die Lymphe, entleeren, sie sind öfters an den Geschlechtsteilen zu finden. Lymphvarizen begleiten auch einmal als Zeichen der Stauung eine Elephantiasis der Geschlechtsteile, sie sind dann erworben.

Die Behandlung aller dieser Naevi, soweit sie behandlungsbedürftig sind, besteht in Zerstörung des Gewebes, das nur durch Narbenbildung ersetzt werden kann. Dies ist vor der Entfernung dem Kranken immer klarzumachen. Mit der Behandlung der flachen Naevi kann man bei Säuglingen warten, die der kavernösen hat möglichst bald einzusetzen. Kavernöse Naevi sind durch Fesseln D...



Abb. 236 *Angioma cavernosum*

3/4 Jahre Nach d. ... Die Behandlung erstreckt sich auf 1/3 ...
ab, großer

der N.

Zysten



Abb 234 Naevus araneus

Gefäßhyper und Dysplasien meist einseitig an den unteren Gliedmaßen selten gekreuzt d. h. auf der einen Seite der Naevus auf der anderen Hypertrophie der Knochen und Varizen das Syndrom von Klippel Trenaunay (Abb 233)

Die sternförmigen Angiome Naevi aranei sind kleine Blutgefäßknotenchen mit knopfförmig vorspringender Mitte und spinnenfußartigen Ausläufern sie erscheinen in der Kindheit und in der Geschlechtsreife im Gesicht an Nase Wangen ohne weitere Fortentwicklung und gehen oft von selbst wieder zurück (Abb 234) Sie gehören zum Formenkreis der plano tuberosen Angiome und sind von den durch bloße kapillare Gefäßweiterung gekennzeichneten Naevi flammoi zu trennen Die selten rubinfarbenen knopfförmig vorspringenden Angiome kommen schon in den mittleren Lebensjahren am Rumpf weniger an den Gliedern zum Vorschein Ähnliche Bildungen findet man gelegentlich am Lippenrot von Greisen von mehr bläulicher Farbe (senile Angiome Kapillavarizen der Haut) (Abb 235) Zu den Angiomen mit sekundärer Verhornung und Sitz auf der Rückseite der Hande und Finger gehört das Angiokeratoma Mibelli



Abb 235 Senile Angiome auf der Unterlippe

Das *Angioma cavernosum*, der Blutschwamm (Abb 236) besteht aus kavernösem Gewebe mit zahlreichen untereinander verbundenen, blutgefüllten Hohlräumen. — nach der Geburt, Vorliebe an Augen

schleimhaut, aber auch an anderen Körperstellen. Sie haben in den letzten Jahren zugenommen.

Die von den arteriovenösen Anastomosen ausgehenden, seltenen Glomustumoren (Glomangiome oder Angio-neuromyome) sind an der Haut hauptsächlich unter den Nägeln vorkommende schmerzhaft kleine Tumoren, die man operativ entfernt.

Die selteneren *Lymphangiome* sind entweder kavernös oder treten als halb kugelige, zystische Lymphangiome (Lymphvarizen) auf, deren Pseudoblaschen beim Versuch, sie wegzudrücken, im Gegensatz zu echten Blasen nicht platzen und beim Einstechen eine reichlich milchige Flüssigkeit, die Lymphe, entleeren, sie sind öfters an den Geschlechtsteilen zu finden. Lymphvarizen begleiten auch einmal als Zeichen der Stauung eine Elephantiasis der Geschlechtsteile, sie sind dann erworben.

Die Behandlung aller dieser Naevi soweit sie behandlungsbedürftig sind, besteht in Zerstörung des Gewebes, das nur durch Narbenbildung ersetzt werden kann. Dies ist vor der Entfernung dem Kranken immer klarzumachen. Mit der Behandlung der flachen Naevi kann man bei Säuglingen warten, die der kavernösen hat möglichst bald einzusetzen. Kavernöse Naevi sind durch Exzision Röntgen

nah

zer

lung

je 2

1/4 Jahre Nach dem ersten Lebens

ab größere Einzel und Gesamtga'

Für eine zweckmäßige Behandlung, bei flachen Naeviformen stehen uns noch folgende Verfahren zur Verfügung: Elektrokoagulation, CO₂ Schneec, Mikrobrenner für Naevi aranei, Grenzstrahlen, Strontium, Phosphor als radioaktive Isotope, CO₂ Schnee ein CO₂ Blockerazetongemisch für Naevi flammei. Jede Behandlung der Naevi erfordert längere Zeit.

Zysten

Retentionszysten sind das Milium, das Talg-Schweiß-, Schleimdrüsenzysten, echte Zysten das Atherom, die Dermoidzysten.

Das Milium (Milium ~ Hirschkorn) liegt als stecknadelkopfgroßes, weißes, grißkornartiges Gebilde in der Epidermis oder intrakutan. Man sieht diese Veränderungen bei primärer

phigus Zoster) Die *Gewebsuntersuchung* zeigt ihre Entstehung aus Erweiterung der Schweißdrusenausführungsgänge oder der Haarfollikel. Die primären kann man als eine Art von *xyst*



Abb 237 Milien

schem Naevus auffassen. Die sekundären in den Narben als Retentionszysten. Die *Behandlung* besteht in Eröffnung mit dem Starmesser und Heraushebelung des weißen harten Kugelhens, das aus zwiebelartig geschichteten Hornlamellen und Kalk besteht. Eine Sonderform ist das gelbliche *Kolloidmilium*.

Die *Talgdrusenzysten* beruhen auf einer Erweiterung des Haarfollikels und der Talgdrusenausführungsgänge. Sie sind gelbgraue hart oder weich sich anfühlende Kirschkorn- bis hühnereigroße Bildungen. Ihr Inhalt entleert sich auf Druck und riecht nach Buttersäure. Die darüberliegende Haut



sten auf der Brust oder als größere Retentionszysten am Hodensack (*falsche Atherome*) (Abb 238)

Die *Schweißdrusenzysten* von der Größe eines Stecknadelkopfes oder einer Erbse sind durchscheinende prallgespannte harte Vorwölbungen aus denen sich durch Einstich Schweiß entleert. Sie bevorzugen das Gesicht besonders älterer Frauen die sich viel der offenen Hitze aussetzen haben aber mit den *Sidamini* dem *Schweißfriesel* (*Miliaria crystallina*) nichts zu tun.

Selenzysten sind kleine bis erbsengroße bläulich durchscheinende Zysten mit Sitz

Abb 238 Falsche Atherome am Hodensack (Retentionszysten)

an der Innenseite der Lippen in der Nähe des Lippenrotes und auf der Wangenschleimhaut Zysten des Mundbodens und der Unterseite der Zunge sind pralle Tumoren und werden auch als *Ranula* (Froschleingeschwulst) bezeichnet, mitunter sind sie schon bei der Geburt vorhanden. Die Behandlung besteht in Ausschälen, nicht in Punktion.

„*Orula Nabothi*“ sind zystisch erweiterte Schleimdrüsen des Muttermundhalskanals, die bei einem Tripper ausnahmsweise vereitern und Gonokokken enthalten können.

Die echten Atherome (*ἀθήρη* Weizenmehlbrei) (Balggeschwulste, Grützebeutel) sind familiar auftretende Talgepidermiszysten von Erbsen bis zu Eigröße mit unregelmäßig dominantem Erbgang. Sie haben in ihrer Wandung als Epidermoide einen Papillarkörper (echte Atherome) und als Inhalt einen aus Talgdrüsen und Lanugohaaren bestehenden Brei. Sie entwickeln sich wohl aus embryonal versprengten Follikelanlagen, entarten selten karzinomatös und sitzen auf dem Kopf — hier fallen über größeren die Haare aus —, im Gesicht, am Hodensack. Die gegebene Behandlung ist die chirurgische Entfernung unter vollkommener Herausnahme des Beutels, sonst kommt es zu Rückfällen.

Dermoidzysten entstehen durch Einschluß von Epidermistellen in der Gegend bestimmter embryonaler Spalten und sitzen dadurch vorwiegend an den Seitenteilen der Augenbrauen, Umgebung der Augenlider, Hals, Hodensack, sie haben eine normale Hautoberfläche, ihre Wand kann Haarfollikel, Haare, Talgdrüsen enthalten. Durch eine traumatische Versenkung eines Epidermistückes während des Lebens entstehen die sogenannten „traumatischen Epidermiszysten“ als harte, kugelige, nicht schmerzhaft Knoten, gelegentlich an der Beugeseite der Finger oder in der Hohlhand. Außerdem kommen im Unterhautgewebe Zystizernen, zuweilen auch Echinokokkuszysten, vor.

Neubildungen

Adenome sind von den Drüsen ausgehende Neubildungen der Haut. Von diesen ist unter den Erbkrankheiten bereits das *Adenoma sebaceum*, das allerdings nicht nur aus Talgdrüsen naevi besteht sondern daneben noch fibroangiomatöse Naevi u. a. zeigt, erwähnt.

schlechtern meist am Ende oder im Laufe des zweiten Jahrzehntes können aber auch später erst hervortreten und sich langsam vermehren. Für ihre Träger belanglos werden sie meist nur als Nebenfunde bei Kranken, die sich eines anderen Leidens wegen vorstellen erhoben. Sie dürfen an den Lidern nicht mit Xanthomen, Milien am Körper nicht mit papulösen Syphiliden verwechselt werden, davor schützt ihr langes Bestehen und das Gewebsbild. Man zerstört sie durch Diathermie. Das *Trichoepithelioma papulosum multiplex* bzw. *Epithe-*



Abb. 239 Syringozystadenome (Augengegend)

lioma adenoides cysticum (Brooke) geht von der Epitheltasche der Haarbalge aus sitzt vorwiegend im Gesicht und besteht aus kleinen erbsengroßen oder größeren graugelben Papeln. Sie entwickeln sich gewöhnlich um die Pubertätszeit. Frauen überwiegen. Die Erkennung ist nur histologisch möglich. Als Behandlung zerstört man sie durch Elektrolyse.



Abb. 240 Epithelioma adenoides cysticum (Brooke)

Fibrome

weiche Bindegewebsfasern

Harte Fibrome kommen als derbe bis walnußgroße in und unter der Haut gelegene von ihrer Umgebung gut abgrenzbare glatte Knoten vor, mit Sitz an allen Körperstellen. Weiche Fibrome bevorzugen Gesicht, Brust und Rücken. Bestimmte haben eine runzelige Hülle, überragen die Haut gelegentlich als einzelne bis zu mehreren Pfund schwere Lappen, der tastende Finger fällt in ein Loch. Daneben gibt es warzige und traubenförmige (s. Abb. 202), oft hängen sie mit ihrem Rande etwas über ihre Oberfläche, ist in tropfenförmige Lappchen zerteilt, in farbenen, kornig großen cutanen. Sie umsäumen gelegentlich auch die Schleimhäute der Mundhöhle und sitzen gern an der dünnen faltigen Haut der Augenlider. Fibrome kommen auch an der Mundschleimhaut mit vorwiegender Beteiligung der Zunge vor. Große Fibrome werden chirurgisch durch Elektrolyse oder Drüthemie entfernt, kleinere knipst man mit feiner gebogener Schere ab, es blutet wenig und ist bei dem Mangel an Gefühlsnerven in diesen Bildungen kaum schmerzhaft.

Keloid

Das Keloid (Wulstnarbe) ist histologisch nichts anderes als ein hartes Fibrom. Zum Unterschied von der gewöhnlichen Narbenbildung der Haut, bei der sich das

zellreiche neue Bindegewebe allmählich wieder zurückbildet und, wenn auch nicht in seiner Anordnung, so doch in seiner Baumaßmessung ungefähr den vorher eingenommenen Raum beansprucht, kommt es bei einer hypertrophischen oder Wulstnarbe zur ausgesprochenen Bindegewebswucherung. Das Keloid beginnt mit einer umschriebenen, in der Haut gelegenen, bald sich vorwölbenden Verhärtung, die bandartig weiterwächst und deren Ränder nicht zu selten scherenartige Ausläufer (daher der Name $\chi\eta\lambda\acute{o}\varsigma$ = Krebschere) aussenden. Die Oberfläche ist meist glatt und von feinen Gefäßen durchzogen. Nach einigen Monaten bleibt es in seiner Entwicklung stehen oder bildet sich zurück. Besondere Beschwerden fehlen, persönlich stört die Träger das Aussehen Befallen werden Kinder, jugendliche Erwachsene und häufig die dunkle Rasse. Diese Wulstnarben entstehen meist nach einer Hautverletzung, nach Brandwunden, Impfungen, Furunkeln, Durchstechen des Ohr-lappchens, Herausschneiden tuberkulöser Lymphknoten, Akne, geätztem Lupus vulgaris. Bei irgendwelchen kosmetischen Eingriffen im Gesicht ist wegen der Möglichkeit einer Keloidentwicklung zunächst immer nur eine kleine Stelle probeweise vorzunehmen. Der Sitz kann überall sein, Gesicht, Brust, Hals, Gli-



Abb. 241 Keloido an beiden Unterarmen nach Verletzung durch Auszug Bohrerwachs

der Entwicklung. Die Behandlung soll nur dann eine Exzision sein, wenn sofort nach Entfernung der Fäden eine Chaoulbestrahlung von 300 r einsetzt, die im Abstand von 4–5 Tagen öfters zu wiederholen ist, auch wiederholte Einspritzungen von 25 mg des Hydrocortisonacetat als wässrige Kristallsuspension im Verein mit 10–50 E Hyaluronidase (Kinetin, Apertase) in das Keloid leisten gelegentlich etwas. Zur Vorbeugung sind besonders Verätzungen und Brandwunden vor der abgeschlossenen Heilung zu bestrahlen.

Das Fibrokeratom
sitz. Au

Es besteht aus sehr langen Bindegewebspapillen, die von verhorntem Epithel bedeckt sind. Das Gebilde kann zentimeterlang werden.

Lipome (Fettgeschwulste) gehen vom Unterhautfettgewebe aus. Scharf von ihrer Umgebung durch eine bindegewebige Hülle abgrenzbar, von Erbsen- bis Apfelgröße und darüber reichend, fühlen sie sich weich an, größere lassen einen lappigen Bau erkennen und sind auf der Unterlage meist verschieblich. Die sie überziehende Haut ist für gewöhnlich unverändert, sie schmerzen nur bei schnellem Wachstum durch Druck der Kapsel auf die Nervenenden, sie kommen durchaus nicht etwa nur bei fetten Personen vor. Sie kommen am Nacken und an der Achselhöhle, R. (lans) Kleinere, bei manchen Menschen bevorzugen symmetrisch die Gliedmaßen. *Histologisch* handelt es sich um hypertrophisches Fettgewebe.

Sie haben nichts mit der *Adipositas dolorosa* (Dercumsche Krankheit), die ja eine Allgemeinerkrankung ist, zu tun. Sie ist in Form von schmerzhaften Fettanhaufungen bzw. Dystrophie des subkutanen Fettgewebes besonders an den Schultern, Rücken, Oberarm und Gesäß beschrieben. Ungeklärt sind auch noch die Beziehungen jener größeren flächenhaften Fettgeschwulste ohne scharfe Abgrenzung am Halse und am Bauch als „Speckhals“ und „Speckbauch“ zu den Lipomen. Die *Behandlung* ist eine chirurgische, alle sprechen auf eine allgemeine Entfettungskur nicht an.

Lipogranulome treten 2—6 Monate nach subkutanen Einspritzungen und anderen Reizen überwiegend bei Frauen in den 40er Jahren als druckschmerzhaft, walnußgroße Knoten mit darüber verschieblicher normaler oder geröteter, braunlich verfärbter Haut auf. Im Gelebe

Fettgewebes werden angenommen. Die *Behandlung* b

Bei dem Pfeifer-Weber-Christianschen Syndrom handelt es sich um eine akute, meist mit Fieber verbundene nodöse Entzündung des subkutanen Fettgewebes, der eigenartige tiefe

Die nicht gerade seltene *Lipodystrophie* durch Insulin beruht auf örtlichem Gewebeschwund an Injektionsstellen, es gibt auch Insulinlipome und allergische Reaktionen nach Insulin.

Die

langen Bestand. Stark schmerzende soll man herauschneiden.

Über *Urticaria pigmentosa* s. S. 81, über *Xanthoma Perilaxanthoma elasticum* s. S. 257.

2. Bosartige Geschwulste

Bosartige Geschwulste der Haut sind vor allem *Karzinome*, *Sarkome*, *Melanome*.

Die **Karzinome** entstehen durch eine atypische Wucherung des Epithels und seiner Anhangsorgane und haben ein im Grunde schrankenloses Wachstum. An der Haut unterscheidet man *primäre*, ferner *sekundäre metastatische* Karzinome nach einer Aussaat von inneren Organen. Sie sind selten. *Karzinomide* sind abortive Krebse.

Histologisch trennen wir den Basalzellenkrebs vom Stachelzellenkrebs. Beide unterscheiden sich durch Verlauf und Voraussage.

Der Basalzellenkrebs (Basaliom)

Der *Basalzellenkrebs*, das *Basaliom*, ist *histologisch* durch seinen Aufbau aus Zellen vom Typus der Basalzellen gekennzeichnet, wächst langsam, zeigt mitunter Ansätze zur Selbstheilung in der Mitte, schreitet aber am Rande weiter, er spricht auf die Behandlung an und setzt erst spät Metastasen, ist also bis zum gewissen Grade gutartig. Klinisch äußert er sich in drei Formen als flaches vernarbendes „*Epithelioma planum cicatriscans*“, als eine knopfartige Erhebung über die Haut als *Epithelioma vegetans* oder als fressendes Geschwür als *Ulcus rodens*. Diese Form ist im Gesicht häufig. Während die Mehrzahl der Basaliome kein oder wenig Pigment enthält, gibt es seltenere, klinisch und anatomisch durch Pigmentansammlung ausgezeichnete Fälle, die in ihrem Verlauf das Wesen des *Ulcus rodens* wahren und nicht zu den Melanomen (s. S. 302).

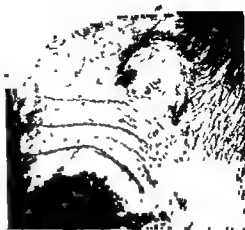


Abb 242 (oben)
Epithelioma planum cicatriscans der Stirn, seit 15 Jahren bestehend

Abb 243 (Mitte)
Epithelioma planum cicatriscans (des Nasenrückens)

Abb 244 (unten)
Ulzeriertes Basaliom auf der Stirn (Ulcus rodens)

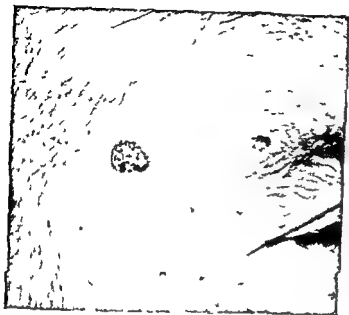


Abb 245 Pigmentiertes Basaliom (kein Melanom) auf der rechten Schläfe

gehören, sondern ein Ulcus rodens pigmentatum mit langsamem Wachstum ohne besondere Beteiligung der Lymphknoten bleiben. Eine weitere Form von gewisser diagnostischer Bedeutung sind jene seltenen oberflächlichen hell bis grau-roten, scharf begrenzten, leicht schuppigen und Erythematodesherden ähnlichen, am Stamm, Gliedmaßen oder im Gesicht sitzenden, selten geschwurig verfallenden, als *Kerzinoide* bezeichneten Erscheinungen.

Der Stachelzellenkrebs (Spinaliom)

Der *Stachelzellenkrebs* oder der *verhornende Plattenepithelkrebs*, das „*Carcinoma spinocellulare*“ bzw. das *Spinaliom* ist aus Zellen vom Stachelzellentypus, die zumeist verhornen, zusammengesetzt. Histologische Übergänge zwischen beiden Formen werden als *metatypische Epithelome* bezeichnet. Schließlich können auch Krebse von den Anhangsgebilden der Haut ausgehen. Jede Art kann im geweblichen Aufbau und in den klinischen Erscheinungen Veränderungen zeigen, die als besondere Form beschrieben und auch mit eigenem Namen belegt wurde. Der *Stachelzellenkrebs* wächst rascher als der *Basalzellenkrebs* in Breite und Tiefe, befallt bald die Lymphknoten und spricht schwerer auf die Behandlung an. Er ist klinisch



Abb 246 Kerzinoide am Unterschenkel



Abb 247 Basalzellenkrebs des Gesichtes

ebenfalls vielseitig meist umschrieben knopfartig vorspringend zu papillären Auswüchsen neigend und oft in Geschwüre übergehend. Die Formen sind von dem gutartigen Heratoakanthom nur durch feingewebliche Untersuchung abgrenzbar (S 109). In den oberen zwei Dritteln des Gesichtes ist er verhältnismäßig selten. Unter der papillösen Form tritt er gern dort auf, wo Haut und Schleimhaut aneinanderstoßen wie an Unterlippe und Geschlechtsstellen mitunter bei Jugendlichen im Anschluß an ein Trauma. Sekundär kann er sich an der Haut auf dem Boden eines Keratoma sende einer Verbrennung

Abb 248
ganz dunkel



Abb 247 Basalzellenkrebs des Gesichts

ebenfalls vielseitig meist umschrieben knopfartig vorspringend zu papillären Auswüchsen neigend und öfters in Geschwüre übergehend Die Formen sind von dem gutartigen Keratoidkanthom nur durch feine genübliche Untersuchung abgrenzbar (S 109) In den oberen zwei Dritteln des Gesichtes ist er verhältnismäßig selten Unter der papillomatösen Form tritt er gern dort auf wo Haut und Schleimhaut aneinanderstoßen wie an Unterlippe und Geschlechtsstellen mitunter bei Jugendlichen im Anschluß an ein Trauma Sekundär kann er sich an der Haut auf dem Boden eines Keratoma senile einer Verbrennung

Abb 248
ga

eines Lupus vulgaris oder Erythematodes, einer Röntgenschädigung, eines Athroms, einer Arsenhyperkeratose, des Xeroderma pigmentosum, auf der Schleimhaut auf dem Boden einer Leukoplakie entwickeln. Man soll aber nie aus dem klinischen Bild allein auf die Art des Karzinoms schließen, immer gehört zur Erkennung das Gewebsbild. Dem Sitz nach seien die wichtigsten Formen gesondert betrachtet.

Der Gesichtskrebs

In den oberen zwei Dritteln des Gesichts gehören zwei Drittel der Hautkrebse den Basalzellenkrebsen in Form des Epithelioma planum cicatricans, des Epithelioma vegetans und des Ulcus rodens an, die anderen sind Stachelzellenkarzinome. Klinisch beginnen Basal- und Stachelzellenkarzinome ziemlich gleichartig als kleine, harte, wachsige, blaurote Knotchen mit glänzender Oberfläche bei



Abb. 240 Basaliom auf dem Ohrtrand



Abb. 240 Chondrodermatitis helicis

mangelnden entzündlichen Erscheinungen. Von einer gewissen Größe an entwickeln sie sich voneinander fort; dabei wachsen die Basalzellenkarzinome langsam. Im Verlauf von Jahren schieben sie ihren etwa 2 mm breiten perlartigen Rand allmählich vor, das Epithelioma planum cicatricans mit Narbenbildung in der Mitte, abwechselnd mit geschwürigem Zerfall das Epithelioma vegetans und das Ulcus rodens mit geschwürigem Zerfall. Die Geschwüre sind gelegentlich von Krusten bedeckt. Die ursprünglich runden Herde entstehen meist in der Einzelzahl. Bilden sich mehrere nebeneinander, so kommt es zu unregelmäßigen flächenhaften Geschwüren. Der Lieblingssitz ist die Schlafengegend, Augenlider, Jochbein, Ohr. Das Geschwür nimmt an Größe zu, die Ränder schwellen hart an. Metastasenbildung an den inneren Organen fehlt zunächst. Daher kann sich auch diese Form über Jahre hinziehen, ehe der Kranke an Marasmus zugrunde geht. Die Erkennung



Abb 252

Ulzeriertes Spinathom der Unterlippe

mit einer Zigarre oftters angegeben. Sie entstehen auch auf dem Boden einer Leukoplakie mitunter ohne diese Vorbedingungen. Als Sitz ist die Unterlippe bevorzugt. Die *Erkennung* ergibt sich aus dem Gewebsbild und aus der Entwicklung. Wegen der Abgrenzung von Primäraffekt und Furunkel s. § 408. Tuberkulose Geschwüre an den Lippen kommen bei jungen Leuten mit fortgeschrittener Tuberkulose vor, sie sind schmerzhaft (Nachweis

der Bazillen). Die *Voraussage* ist bei frühzeitigem Herausschneiden mit Ausraumung der gegebenenfalls ergriffenen Lymphknotengruppen und Nachbestrahlung nicht ungünstig.

Krebse der Geschlechtssteile

Der Krebs des *mannlichen Gliedes* entwickelt sich gewöhnlich zwischen dem 40 und 70 Lebensjahr zunächst als eine unschriebene Verhärtung, mit Vorliebe



Abb 253



Abb 254

Abb 253 Peniskarzinom (Spinathom) — Abb 254 Stachelzellenkrebs (Spinathom) des männlichen Gliedes entstanden auf dem Boden einer Leukoplakie bei einem 35-jährigen ♂ mit verengter Vorhaut

Abb 255 Geschwung zerfallenes
infiltrierend wachsendes Stachel-
zellenkarzinom der Vulva mit
Übergreifen auf die Umgebung
bei einer 30jährigen F



unter einer angeborenen Vor-
hautverengung auf dem Bo-
den einer Leukoplakie in der
Kranzfurche bald bildensich
blumenkohlartige Wucher-
ungen die geschwung zer-
fallen oder es kommt von
vornherein mehr zu einer
flachenhaften Ausbreitung
mit geschwungen Verande-
rungen Alle Völker die die
Beschneidung im Säuglings-
alter kennen sind von Glied-
karzinomen fast verschont
und fast ein Fünftel aller
männlichen Krebsfälle sind
Gliederkarzinome! Genüsse
Berufe wie Teer Paraffin-
arbeiter und Schornstein-
feger erkranken häufiger
Die Erkennung hat bei der
wuchernden Form spitze
Kondylome auszuschließen
Immerwiederkehrende spit-
ze Kondylome bei älteren
Personen sind verdächtig
auf Krebs (Protecarcinom)
Die geschwung zerfallenden
Karzinome sind von einem
Primäraffekt oder einem
Gummis abzugrenzen Im üb-
rigen entstehen Geschwüre
anderer Herkunft meist
schnell und sind für gewöhn-
lich sehr schmerzhaft Zur
Verhütung ist jede Phimose
in der Jugend zu beseitigen



Abb 256 Fernmetastasen in der
Haut bei Brustkrebs

Bei Frauen sitzt das Karzinom an den großen Schamlippen an den Übergangsstellen zu den kleinen Schamlippen und am Kitzler. Was für den Mann bei der Entstehung die Vorhautverengung bedeutet, ist für die Frau der Prunus genitalis und die Kraurosis mit Schrumpfung der Haut der Schamlippen.

Die Voraussage bei Krebsen der Geschlechtssteile beider Geschlechter ist fast immer ernst, da es meist Stachelzellenkarzinome sind. Als Behandlung kommt eine chirurgische im Verein mit Röntgen, Radiumstrahlung oder Radiumbestrahlung in Frage.

Neben diesen besonders besprochenen Hautbezirken finden sich Hautkarzinome allerdings viel seltener, auf dem behaarten Kopf an den Gliedmaßen (Unterarm, Handrücken, Unterschenkel) am Stamm (Bauch) hier gelegentlich von Muttermalen oder von Narben ausgehend.

man hier und da als Erysipelas carcinomatosum eine blaßrote oder flammendrote Hautveränderungen nahe Metastasen machen und an einen Zoster erinnern.

Echte Fernmetastasen auf dem Blutwege sind ebenso nach Brustkrebsen am häufigsten. Hautmetastasen knötchenförmig über der Haut so wird sie bläulichrot und wölbt sich vor.

Die Erkennung ist nur durch das Gewebsbild möglich. Klinisch sind sie von Lipomen, Fibromen, die langsamer wachsen, von Gummien, die meist in der Einzelzahl auftreten und geschwurig zerfallen, von Sarkomen, die Veränderungen durch Untersuchung des Blutbildes, von Zystizerkus und Echinokokkuszysten durch Punktion, von der Sarkomatose der Haut durch die Entwicklung abzutrennen. Die Voraussage ist schlecht.

Das Melanom

Das besonders der Haut zukommende Melanom ist eine Neoplasie des pigmentierenden Gewebes und epithelialer Herkunft. Es ist wie der Pigment oder melanozytische Naevus durch die Fähigkeit der Zellen zur Melaninbildung neben einer verwirrenden Mannigfaltigkeit des geweblichen Aufbaus gekennzeichnet. Morphogenetisch hängen beide über die gemeinsame Ursprungszelle mit den Melanozyten zusammen. Das Melanom entsteht entweder ohne besondere Vorläufer als graphitstaubähnlicher dunkelblauer oder schwarzgrauer Fleck in anscheinend gesunder Haut oder es geht von einem der flachen dunkelbraunen Pigmentnaevi oder jenen mit einem pigmentierten Hof bzw. einer Lentigo maligna (Melanosis

circumscripta praecancerosa) aus. In beiden Fällen eines spontan oder sekundär aus einem Naevuszellnaevus sich entwickelnden Melanomes sind die Erscheinungen eine Zeitlang klinisch unauffällig. Die Entartung eines Naevus pigmentosus schließt sich gelegentlich an öfters wiederholte unterschwellige Reizungen an, so bei Frauen bei einem entsprechenden Sitz des Naevus am Rücken durch den Reiz der Tragerbänder des Bustenhalters, bei Männern mit entsprechendem Sitz des Naevus auf der Schulter durch Lastentragen (Holzarbeiter Sackträger) beim Sitz an den Unterschenkeln durch Fußballspielen, bei beiden Geschlechtern durch Sitz auf der Fußsohle oder an den Fingern. Noch öfter ist eine unnötige und unzweckmäßige ärztliche oder kosmetische Behandlung (Ätzen, Exzision, Probeexzision) das Provozierende. Vielfache Erfahrungen haben bewiesen, daß die Exzision oder Probeexzision bei solchen Gebilden die Gefahr in sich birgt, die Veränderungen aus ihrem Ruhestadium in das der Ausbreitung des



Abb. 257. Melanomaussaat nach Exzision.

ohne erkennbare Ursache zu amelanotisch sein können. Der Farbtonung, Anschwellen, zündliche Randrotung und ein Juckreiz voraus. Schnell entstehen dann Metastasen in der unmittelbaren Nachbarschaft, in den benachbarten Lymphknoten und an den inneren Organen. Der eigentliche Primärtumor ebener, die

Vielleicht hängt die schnelle Metastasenbildung mit den Lagebeziehungen zwischen fortgeschrittenen Stadium und ungefarbten Urin läßt sich durch die Melaninprobe von Thormalen oder die von Jaksch nachweisen. Frauen überwiegen.

Als Sitz der primären Melanome sind die Fingerendglieder, Naevus entwickelnde

von der

Histologisch sieht man von Bindegewebe umgebenen Zellhaufen, deren Zellen teilweise mit Pigmentkörnchen gefüllt sind.

Die *Erlennung* gründet sich *klinisch* vor allem auf die graphitstaubähnliche, schwarzgraue Verfärbung, aber durchaus nicht jeder pigmentierte Herd auf der Haut ist ein Melanom. Es gibt neben harmloseren oberflächlichen Pigmentnaevi auch tiefer sitzende sogenannte „Blaue Naevi“, die sich vorwiegend am Gesäß

an Fuß- und Handrücken, Gesicht finden, außerdem noch langsam wachsende, pigmentierte Basaltome (s Abb 245), die ihren kennzeichnenden wallartigen Basalomrand, ebenso wie die anderen Eigenschaften des Basalioms, die mangelnde Neigung



Abb 258

Melanom auf der rechten Fuß-ohle



Abb 259

Melanom des rechten Daumennagelbettes

zum Metastasieren, beibehalten. Auch pigmentierte warzenähnliche Fibrome, ja stärker pigmentierte seborrhoische Warzen (s Abb 52) werden von Ungeübten für Melanome gehalten. Sie sind mehr braunlich, bestehen seit Jahren unverändert. Senile „blaue“ Keratome an der Unterlippe älterer Leute oder auch an anderen Stellen sind zwar dunkelblau verfärbt (s Abb 235), weich, lassen sich mit dem Glasspatel ihrer tiefen Lage wegen zwar nicht ganz wegdrücken, aber trotzdem oft die dabei herauskommende rote Farbe der tiefen Blutgefäße erkennen. Als Fehldiagnose sind uns außerdem senile Keratome, aberrierte Brustwarzen, Urtikaria pigmentosa, ja sogar versprongte Unfalltätowierungen begegnet. Die Voraussage eines Melanoms ist immer ernst. Keine Geschwulst neigt so zu den die Haut und die inneren Organe bevorzugenden Metastasen wie die Melanome. Sind nach einer entsprechenden Behandlung etwa 5 Jahre vergangen, so darf man eine

Heilung annehmen Als Behandlung ist die Röntgenbestrahlung nach Chaoul, besser noch jene mit der Elektronenschleuder, in Einzelgaben von 500–800 r täglich, in Gesamtgaben von mindestens 8000 r, verteilt auf 20 Tage, zu versuchen Ein Herausschneiden mit der Glühstange sollte nur vorgenommen werden, wenn weit im Gesunden operiert werden kann und sich eine sorgsame Nachbestrahlung anschließt Andere vertreten die Meinung, zuerst die Umgebung, mit der Absicht, die abführenden Lymphbahnen abzusprengen, zu bestrahlen, dann die Tumoren anzubestrahlen, herauszuschneiden und erneut zu bestrahlen Eine Einigung über das zweckmäßigste Vorgehen steht noch aus Wir haben bei allen Verfahren Rückfälle erlebt, da es meist schon vor der Diagnosestellung zu einer Aussaat in die Lymphknoten und inneren Organe gekommen war

Präkanzerosen

Unter Präkanzerosen, ein Begriff, der 1896 von dem französischen Dermatologen William Dubr

gebrauch Hau

sind daß es ke

theliome, aber noch nicht als Krebs bezeichnet werden, da man für diese pathologisch anatomisch die Überwindung der Epithel Bindegewebschranke verlangt, wenn auch die Präkanzerosen schon durch intraepidermale und scharfe Abgrenzung von für den Ort ihrer Entwicklung atypischen Zellen gekennzeichnet sind Wir können sie in idiopathische, provozierte und physiologische Präkanzerosen auflösen

Zu den idiopathischen, die an sich wohl schon oberflächliche Krebs sind, gehört der „Morbus Paget“, der „Morbus Bowen“, die „Erythroplasie“ (Queyrat) die *Melanosis circumscripta prae-cancerosa* (Dubreuilh) (Lentigo maligna)

Morbus Paget

Die Pagetische Krankheit der Brustwarze beschrieben 1874 von James Paget (1814 bis 1899) beginnt meist einseitig mit ekzemähnlicher Rötung und Schuppung und einem bogenförmigen leicht erhabenen Rand Im Verlauf von Jahren kommt es zu Nassen und Krustenbildung bei weiterem Fort



Abb 260 Morbus Paget



Abb 261 Morbus Bowen am linken Unterbauch

schreiten ist die Mamilla als eingezogenes Grübchen nur noch angedeutet das Karzinom wuchert jetzt in die Tiefe. Außer an der Brustwarze finden wir gleiche Veränderungen allerdings seltener am Hodensack, After, Bauchwand. Im

Gewebsbild sieht man in den verlängerten interpapillaren Zapfen eigenartige große helle, rundliche und vieleckige Zellen. Der Morbus Paget ist ein primärer Hautkrebs nicht wie das echte Mammakarzinom, ein primärer Krebs der Milchgänge oder der Brustdrüse also kein in der Tiefe gelegener Krebs mit sekundärer Ausbreitung auf die Haut. Er kann jedoch später in die Tiefe wachsen. Zur Erkennung soll besonders bei einer angeblich langer bestehenden auf die Ekzembehandlung nicht ansprechenden Hautveränderung nicht stillender Frauen an der Brustwarze die histologische Untersuchung herangezogen werden. Die Behandlung besteht bei oberflächlicher Ausbreitung in fraktionierter Bestrahlung nach Chroul, sonst in der Ablatio mammae. Als Morbus Paget, der mit der Erkrankung der Brustwarze nichts zu tun hat, geht im Schrifttum



Abb 262

Erythroplasia der Fichel um die Harnrohrenmündung. Das Glied ist um 90° gedreht.

noch eine Osteomalacia chronica deformans hypertrophica

Morbus Bowen (Bowensche Krankheit) Das Krankheitsbild der 1912 von I. T. Bowen (1857—1941) beschriebenen Krankheit läßt sich schwer auf eine Formel bringen (Abb 261). Vollentwickelt sieht man verschieden große schuppige mit Krusten bedeckte oder warzenartige rotliche Herde die gelegentlich in der Mitte geschwung zerfallen häufig von selbst vernarben und am Rande serpiginos weiterkriechen. Man trifft es zwischen den 30er und 40er Jahren. Der Sitz ist neben Vohaut und Bandchen oft multipel am Körper. *Histologisch* tritt uns eine Hyperkeratose Akanthose Verklumpung der Zellen und eine vakuolare Degeneration entgegen. Die hauptsächlichsten Veränderungen betreffen die Kerne sie sind klein groß oder verklumpt deformiert und mit buckeligen Vorsprüngen versehen. Einige dyskeratotische Zellen (corps ronds) steigen in die Hornschicht empor. Die Erkennung stützt sich auf das Gewebsbild. Eine klinische Ähnlichkeit mit spatyphulitischen Erscheinungen oder einer Peoniasis ist möglich.



Abb 263

Melanosia circumscripfa praecancerosa (Dubreuilh) am oberen Rand bereits in ein Melanom übergehend

Erythroplasie (Queyrat) Die Erythroplasie (Abb 262) beschrieben 1911 von A. Queyrat (1876—1933) ist ein hochroter scharf umrandeter kaum infiltrierter glatter erodierter Fleck mit Sitz an der Lippe Mundschleimhaut an der Eichel und Vagina bei sehr langer Dauer mit Übergang in einen atypischen Stachelzellenkrebs. Das Gewebsbild ist uneinheitlich Verbreiterung der Retezapfen Verlust der oberen Epithelschichten Epithelunruhe oedematöse Entzündung. Der lange Bestand tutet vor Verwechslungen mit frischen erodierten Papeln. Morbus Paget Morbus Bowen und Erythroplasie sind nahe verwandt und ähnlich. Trotzdem



Abb 264

Retotalsarkom der Haut auf der rechten Schulter

das Podophyllin ein Mitosegift

Melanosis circumscripta praecancerosa (Dubreuilh) (*Lentigo maligna*) (Abb 263) Als *Melanosis circumscripta praecancerosa* bezeichnet man einen braunen, etwas scheckigen von kleineren Flecken umgebenen Herd. Ein ursprünglicher Zellnaevus erhält eine unregelmäßig verschieden pigmentierte Kleeblattform, deren maligne Entartung sich durch Jucken und warzige Vorwölbung eines Randteiles anzeigt. Sitz der Erscheinungen sind meist die Wangen, gelegentlich die Füße, bei älteren Leuten auch die Mundschleimhaut und Augenbindehaut. Das Gezeckbild ist den weichen Naevi ähnlich, die Behandlung Exzision und Bestrahlung.

Als proziierte Präkanzerosen können die chronischen Veränderungen der Haut nach Röntgen und Radiumbestrahlungen, das Xeroderma pigmentosum, die Teer-, Brikett-, Paraffin-, Pechhaut, die Leukoplakie, die Arsenhyperkeratose gelten, als physiologische die senile und präsenile Dystrophie der Haut einschließlich des Keratoma senile. Ebenso kann sich natürlich auf dem Boden aller chronischen Entzündungen, wie Tuberculosis luposa, Erythematodes, Fisteln, Unterschenkelgeschwüre, auf dem Boden von Verbrennungsnarben, von Pigmentmalen einer angeborenen Vorhautverengerung, einmal ein Karzinom entwickeln, ohne daß wir diese zu den Präkanzerosen rechnen.

Sarkome

Die Sarkome der Haut sind bösartige Geschwülste bindegewebiger Abkunft von embryonalem Aufbau. Man



Abb 262

Sarkometastasen in der Haut



Abb 265

Lymphosarkom der linken Wange

unterschied früher Rund- und Spindelzellensarkome, heute spricht man von Retothelsarkomen der Haut. Sie begegnen uns an der Haut entweder als Aussaat von inneren Sarkomen (Abb. 265) oder primär als Retothelsarkome bzw. als generalisierte Retikulosarkomatose der Haut. Man trifft Sarkome auch primär als Fibrosarkome, Lymphosarkome (Abb. 260), Myxosarkome oder sekundär durch Umwandlung an sich gutartiger Bindegewebsgeschwülste.

Das Retothelsarkom der Haut (Abb. 264) von rund- oder spindelzelligem Aufbau tritt zunächst einzeln auf, greift bald auf die Umgebung, entferntere Bezirke und innere Organe über, es kann klinisch das Bild einer Mykosis fungoides d'emblée (s. S. 264) zeigen.

Als generalisierte Retikulosarkomatose der Haut (Abb. 267) hat man eine Form abgegrenzt, die in mehreren kreisch- bis walnußgroßen, unter der Haut gelegenen, gewöhnlich am Stamm ausgesäten Knoten beginnt. Wie bei den metastatischen Hautkarzinomen ist über den tiefer-



Abb. 267

Generalisierte Retikulosarkomatose der Haut.

D. Hautkrankheiten geordnet nach ihrem Sitz

I. An den Anhangsgebilden der Epidermis

1 Talgdrüsen

Seborrhoe

Die *Seborrhoe* (Talgfluß, Schmerfluß) ist eine Übersteigerung einer wahrscheinlich auch chemisch veränderten Talgdrüsenabsonderung, sie beruht als Konstitutionsanomalie auf einer vererbten Anlage einer seborrhoischen Diathese (s. S. 31). Ihre Beziehungen zu manchen allgemeinen Störungen, wie Blutarmut, Fluor albus, Verstopfung sind unverkennbar. Die ausgeprägtesten Grade sind die *Seborrhoea oleosa* und die *Seborrhoea sicca*. Zwischen ihnen gibt es alle möglichen Übergänge. Bei der *Seborrhoea oleosa* verbunden sich die an sich dünnflüssigen Absonderungen mit abgestoßenen Epidermisbestandteilen zu einer öligen. Bei der *Seborrhoea sicca* zu einer trockenen aus mehr kleieformigen Schuppen bestehenden Auflagerung. Beide bevorzugen außer dem behaarten Kopf, Gesicht, Stirn, Nasengegend, Brust, Rücken das Gebiet der vorderen und hinteren Schwächern und die Schamgegend. Kränke mit Seborrhoe und Akne zeigen auf der Haut deutlich erhöhte Cholesterinwerte. An Stellen die ein Mehr von Cholesterin enthalten, ist auch der Säuremantel durchbrochen. Hier finden in der alkalischen Oberfläche Bakterien und Pilze besonders günstige Bedingungen.

Bei der *Seborrhoea oleosa* sind Kopfhaut und Haare stark durchfettet, und das Gesicht trägt einen glänzenden öligen Überzug. Die *Seborrhoea sicca* gibt der Kopfhaut und den Haaren durch ihre kleieformigen Schuppen ein trockenes Aussehen. Im Gesicht fallen besonders erweiterte Talgdrüsenöffnungen auf. In den Ausführungsgängen der Talgdrüsen sammeln sich nach Buttersäure riechende aus Fett, Bakterien, Hornzellen bestehende Massen als wurmförmliche weißliche Gebilde an, die man als *Seborrhoische Fäden* herausdrücken kann. Sie enthalten mitunter den *Demolet folliculorum* (s. Abb. 88). Eine Hyperkeratose an der Follikelmündung führt auf dieser Grundlage zu den Komedonen. Mitesser und jene harten dunkelgefärbten den Ausführungsgang verstopfenden Pfropfen.

Der *Komedo* hat die Form einer von konzentrisch geschichteten Hornlamellen

5. 11. 0

Vorgang im Talgdrüsenbereich ist, ist es der Mitesser im *Follicle epithel*

Bei der Behandlung dieser Zustände steht der Schwefel obenan. Für die *Seborrhoea oleosa* eignet er sich als Puder, für die *Seborrhoea sicca* als 2, 3%ige Schwefelsalbe mit *Adeps suillus* als Grundlage, daneben gibt man zum Abtupfen

2–5%ige spirituose Lösungen von *Liquor Carbonis detergens*, *Carboneol*. Die Kranken sollen den Kopf nicht so häufig waschen, nur alle 3 Wochen mit einer flüssigen Teerseife, zu häufige Waschungen reizen die Talgdrüsen zu stärkeren Absonderungen. Vorhandene Allgemeinerscheinungen, wie Blutarmut, Verstopfung, sind gleichzeitig mitzubehandeln.

Akne vulgaris

Die häufigste der heute noch unter dem Namen „*Akne*“ zusammengefaßten Krankheiten ist die in den Entwicklungsjahren auftretende *Akne vulgaris*. Ihre

Voraussetzung ist eine seborrhoische Diathese, auf deren Boden sich die Komedonen entwickeln. Das Krankheitsbild selbst entsteht durch Entzündung eines durch einen Komedo verstopften Follikels. Es ist vielseitig und wechselt je nach dem Grade der Entzündung. So können neben Komedonen in wechselnder Menge Papeln, oberflächliche oder tiefergelegene Pusteln, Abszesse, Krusten, Narben vorhanden sein. Nach den hervorstechendsten Merkmalen der jeweiligen Veränderungen hat man verschiedene Formen aufgestellt. Die einfache Form besteht aus einigen Mitessern, an denen sich ab und zu eine oberflächliche Pustel entwickelt (*Komedonen*, *Akne* im engeren Sinne). Eine ausgesprochene Rötung und Schwellung um den Komedo herum kennzeichnet die „*papulöse*“ *Akne*. Herrschen Pusteln, die beim Eintrocknen Krusten und dann Narbchen hinterlassen, vor, so sprechen wir von einer „*pustulösen*“ *Akne*. Werden diese Pusteln erbsengroß und verfärben sie sich bei langsamer tiefergehender Vereiterung blaurot, so haben wir die knotenartige *Akne*, die *Akne indurata* vor uns. Bei ihr bilden sich E-

verschiedenen For-

ursacht meist nur

Keloiden und Pig-

Akne conglobata, eine den chronischen Pyodermien zuzuzählende, nur dem



Abb. 268. *Akne vulgaris indurata faciei*

„*pustulösen*“ *Akne* und wir, ebenso wie bei der

mannlichen Geschlecht wie die *Folliculitis et Perifolliculitis abscedens* eigentümliche Erkrankung nicht so selten eine positive oder schwach positive TuWaR. Die *Acne vulgaris* beginnt immer in den Entwicklungsjahren, ist am stärksten zwischen 18 und 20 Jahren und kann unter fortwährenden Schüben und Schwankungen bis in das 30. Lebensjahr reichen, sie verläuft also ausgesprochen chronisch. Immer wieder finden wir in der Vorgeschichte Verstopfung gewisse hormonale Störungen von seiten der Geschlechtsdrüsen mit dem Angriffspunkt in der Hypophyse, Menstruationsstörungen, anämische oder chlorotische Zustände. Bei Frauen tritt sie besonders kurz vor der Regel hervor, bei beiden Geschlechtern nach Durchfällen. Später erkranken die gleichen Personen nicht so selten an einer *Rosacea*. Verschont werden *Trichastraten*, *eunuchoid* Männer die ja auch keine Glatze bekommen. Der Sitz der *Acne vulgaris* folgt einem Gesetz nach dem der behaarte Kopf und die unteren zwei Drittel der Gliedmaßen frei bleiben. Diese Aussparung des Kopfes ist auffallend, da er doch reichlich Talgdrüsen enthält, es fehlen hier die Mitesser, vielleicht ist auch die Absonderung eine verschiedene. Gesicht, Rücken, Brust, oberes Drittel der Gliedmaßen sind ergriffen, dieses wird nicht überschritten. Die Ursache ist in ihren Einzelheiten noch nicht völlig geklärt. Voraussetzung ist die seborrhoische Diathese. Das Zustandekommen der Veränderungen ist verständlich wenn man die Talgdrüsen auch als Ausscheidungsorgane auffaßt, durch die vielleicht Stoffwechselprodukte der Keimdrüsen oder durch die Verdaunung nicht genügend entgiftete Nahrungsschlacken mit ausgeschieden werden. Dadurch wird möglicherweise die Anfälligkeit gegenüber Staphylokokkeninfektionen die bei der *Acne* eine Rolle spielen erhöht. Vielleicht wirkt auch der Einfluß der Geschlechtsdrüsenhormone anregend auf die Verhornung im Follikelhals auf dessen Verschuß die Talgstauung und die durch Bakterien bedingte Entzündung folgt. Dieser Vorgang läßt sich mit dem physiologischen Einfluß der gleichen Hormone auf das Wachstum der zu den sekundären Geschlechtsmerkmalen gehörenden Behaarung, ihrem pathologischen Einfluß bei der *Hypertrichosis* vor dem Klimakterium mit der *Hypertrichosis* des Gesichts vergleichen. Die Erkennung ist nicht schwer. Die Abgrenzung von der papulösen und pustulösen Form der *Rosacea* ergibt sich aus dem Fehlen der Mitesser und dem Lebensalter, von der medikamentösen Form der *Acne* und der *Tuberculosis papulonecrotica* durch Berücksichtigung des Sitzes und der Entwicklung. Die Voraussage ist günstig, doch belastet das Leiden besonders bei jungen Leuten das Gemüt.

Die Behandlung ist eine allgemeine und eine örtliche. Die Allgemeinbehandlung hat die Magen- und Darmstörungen, Blutarmut, Störungen der Keimdrüsen zu berücksichtigen. Immer ist die Verstopfung zu bekämpfen. In der Ernährung sind kase stark geraucherte und gewürzte Speisen, Milch, scharfe Soßen, blähende Mehlspeisen, Kohl, Hulsenfruchte und Süßigkeiten wegzulassen, an Fett nur Butter und Öl zu nehmen. Hat man mit diesen Einschränkungen keinen Erfolg, so ist auch einmal eine Umstellung auf rein vegetarische Kost, auch Fastenkuren zu versuchen. Zu empfehlen sind immer Salate, Obst, Kompott, Schrot und Grahambrot. Es gibt aber keine bestimmte Kostform, ebensowenig läßt sich das Leiden allein durch sahnische Abführmittel, Wacholdersaft, Joghurt, Kefir oder

durch Mittel, wie Hefe, Drusenpräparate, Vakzineneinspritzungen, beeinflussen Eine gewisse unterstützende Wirkung hat gelegentlich eine perorale Vitamin A Behandlung als Arovittropfen (Vogan, Neu Kapseln) 10 Tage täglich 150 000 E, nach je 7stägiger Pause in 2–3maliger Wiederholung Man muß die Allgemeinbehandlung immer mit einer örtlichen verbinden, und diese richtet sich nach dem vorliegenden Zustand der Haut Sie soll milde beginnen Zur Entfettung der Haut dienen warme Waschungen mit milden Seifen, spirituose Abtupfungen Ausdrücken nicht entzündeter Mitesser mit dem Komedonenquetscher Zur Salbenbehandlung werden Schwefel und Resorcin salben in steigenden Starkegraden bei ambulanter Behandlung tagsüber in einer fettfreien Grundlage, nachts in Unguentum leniens genommen oder ein Gesichtsalbiment (Rp 29a) bzw die *Hersheimer'sche Pinselung* (§ 5 46), ferner für oberflächlichere Formen Abwischen mit zerstampftem Kohlensäureeis dem Resorcin Schwefel Aceton zugesetzt sind Dies ist alle 8 Tage vom Arzt zu wiederholen Erforderlich sind 1 Resorcin 10, Aceton ad 100 0 2 Sulfur praec, 3 Kohlensäureblockeis Im einzelnen wird eine gewisse Menge Kohlensäureblockeis möglichst fein im Starmix zermorsert, mit 1–2 Eßlöffel Schwefelblüte (sulfur praec) vermischt und mit dem 5%igen Resorcin Aceton übergossen das Ganze zu einem Brei verrührt dieser mit Gaze umwickelt und damit mit maßigem Druck die Haut abgerieben Man erreicht eine milde Schälwirkung Bei sehr starken Infiltraten kann auch eine Schälung mit einer milden Schälpaste (Rp 41) Auflegen von Quecksilberpflaster oder 5%iger Fernatrolöse versucht werden Unterstützend wirken Bestrahlungen mit der Quarzlampe bei tiefergehenden Formen Röntgen Einspritzungen von Testoviron bei Männern diese auch bei der Akne conglobata und Vitamin A im Verein mit Vitamin E Für die Akne des Rückens eignen sich Schwefelbäder, 10%ige Schwefel oder Fleming'sche Trockenpinselungen (Rp 23)

Arznei- und Gewerbeakne

Jod — — — — —
Iar
to
hi — — — — —
 mit anderen Zeichen des Jodismus (Schnupfen) Ebenso kann der Umgang mit chlorierten aromatischen Kohlenwasserstoffen (Chlorphenole, Chlornaphthaline, Chlordiphenyle usw.) in der Elektroindustrie, ebenso die Verwendung synthetischer Halogenwachse — — — — —
 als Schnex
 akneartige — — — — —
 Geschlechtsteilen, am Stamm und Gliedmaßen (außer Handteller und Fußsohlen) hervorrufen (Chlorakne) Solche Erscheinungen an der Haut, verbunden mit allgemeinen Störungen wurden im Schrifttum als *Perone* — — — — —



Abb. 269 Chlorakne auf der Brust.

Der grundlegende pathogenetische Vorgang ist in einer pathologischen Verhornung im Bereich der Epidermis, der Follikel der Talgdrüsen, besonders in der Jochbeingegend, zu sehen.

Lange in den Kriegsjahren aus der Schweiz beschriebene, vor allen Dingen bei Kindern beobachtete „*Keratosis follicularis*“ (*contagiosa*) hatte möglicherweise ursächliche Beziehungen zu einem Klebemittel, das sich aus einem „neuen Paraffin, Wachs und anderen Zusätzen“ zusammensetzte, um Seidenpapier an Stanniolfolien zu kleben. Es hatte schon bei Personen, die mit seiner Herstellung und Verarbeitung zu tun hatten, das gleiche Krankheitsbild hervorgerufen. Auch aus der letzten Nachkriegszeit sind noch ähnliche Beobachtungen, die wohl auf notstandsbedingte Verwendung von (chlorierten) Paraffinen, gechlorten Naphthalenen oder auf nicht näher definierbare technische Fette, auch auf Brat- oder Bieckfett, zurückzuführen waren, bekannt geworden.

Die verschiedenen Teersorten, Karbolnecium, Schmierole bringen Pigmentierungen und rotbraune Papeln und Pusteln hervor, die in der Mitte einen Miteser tragen können (*A/ ne picea*). Die häufigste Schädigung der Haut durch Öle ist die *Ölakne*, die sich als Folliculitis und Pyodermie zeigen kann. Es neigen dazu Seborrhoiker und Ekzematiker. Als weitere seltenere Ölschädigungen waren ekzematöse Veränderungen, Melanosen mit warzenartigen Bildungen und Präkanzerosen zu nennen. Für die Erkennung der Arznei- und Gewerbeakne ist die Vorgeschichte und das klinische Bild wichtig.

Akne necroticans (varioliiformis)

Die Einzelherde der Akne necroticans sind hellrote Knotchen und Pusteln mit einem bald sich bildenden rundlichen nekrotischen Schorf in der Mitte, der wie ein Schrotkorn in die Haut eingelassen ist und nach seiner Abstoßung eine pockenähnliche Narbe hinterläßt. Die Einzelschübe gehen über Monate und Jahre, eine seborrhoische Diathese ist als Grundlage vorhanden. Das Leiden ist im Gegensatz zur Akne vulgaris fast immer eine Erkrankung des reiferen Alters. Als Sitz bevorzugt es die Stirnhaargrenze, Schlafengegend, behaarten Kopf, mitunter Nasenwinkel, seltener das ganze Gesicht, Brust und Rücken. Die Ursache ist unbekannt,

mitunter sind es starke Raucher. Die Erkennung ergibt sich aus der Verteilung und den Narben. Das Leiden unterscheidet sich von den krustösen Syphiliden und von der *Corona Venerea* durch die Nekrose und das Fehlen von anderen syphilitischen Veränderungen, von oberflächlichen Erscheinungen der Spätsyphilis an der Stirne durch seine Ausbreitung in Einzelherden von papulonekrotischen Tuberkuliden durch seinen Sitz. Die Voraussage ist gut. Rückfälle kommen vor.

Die Behandlung besteht in heißen Waschungen zehnprozentiger weißer Präzipitatseife oder Zinnoberseife (Rp 33) auch Schwefelalkali oder ein 1% *Aureomycinspiritus* sind wirksam.

Ikne conglolata. Siehe hierzu S. 174.

Ektopische (freie) Talgdrüsen

Ektopische (freie) Talgdrüsen haben das Aussehen stecknadelkopfgroßer kaum vorspringender Punkte von gold oder weißgelber Farbe. Sie treten vereinzelt oder zahlreich im späteren Leben bei ganz Gesunden gelegentlich nach Reizungen hervor.

Ihre Anlage muß natürlich vorhanden gewesen sein (*Organnaevi*). Sie sitzen im Mund gegenüber der Zahnschlußreihe in den Innenspalten der Lippen- und Schleimhaut auf der Lippe der Eichel den kleinen Schamlappen. In Amerika hat man bei ihrem Vorkommen im Mund von 'Fordyce'scher Krankheit' gesprochen. An sich vollkommen harmlos darf man sie in der Mundschleimhaut nicht mit Leichenrüllet planus Erscheinungen die ja weißlichgrau sind, verwechseln.



Abb. 270. Akne nekroticans (varioliformis).

2. Schweißdrüsen

Störungen der Schweißabsonderung (Dyshidrosis) bestehen vor allem in einer allgemein verminderten (Hypohidrosis) oder erhöhten Schweißabsonderung (Hyperhidrosis).

Eine „örtlich“ vermehrte Schweißabsonderung kann sich als Fußschweiß (oft bei Plattfüßen), Handschweiß, Kopfschweiß (bei Glatze) äußern. Solche örtlichen Schweißabsonderungen werden unter dem Einfluß psychischer Erregungen verstärkt und sind bei Vagotomikern häufig. Der bei der Untersuchung aus der Achselhöhle herabtropfende Schweiß (*Hyperhidrosis nudorum*) beruht auf einer Zusammenziehung der glatten Muskulatur der Schweißdrüsen, ist also kein sekretorischer Reflex. Eine dauernde Schweißabsonderung führt zu einem Aufweichen der Haut, begünstigt Änderung der pH-Werte, die Intertrigo, die Ansiedlung von Kokken, Pilzen und ist die Vorbedingung für manche Pilzerkrankung wie Epidermophytie, *Pityriasis versicolor* und andere. Die bei größerer Hitze vermehrte Schweißabsonderung an den Händen kann dann auch bei Leuten, die sonst nicht an Handschweiß leiden, zu Bläschen an den seitlichen Fingerteilen und der Handinnenfläche führen, welche gelegentlich zu größeren Blasen zusammenfließen (*Cheirpompolyx*) ($\chi\epsilon\iota\rho$ = Hand, $\pi\omicron\mu\phi\acute{o}\lambda\upsilon\zeta$ = Blase). Diese echten Dyshidrosisfälle haben mit Pilzen nichts zu tun (amykotische Dyshidrosis), sie sind den Sudamina verwandt.

Histologisch handelt es sich ähnlich wie bei dem Ekzem um die Ausbildung intraepithelialer Bläschen. Die Einbeziehung der Ausführungsgänge der Schweißdrüsen ist ein zufälliger Befund.

Bromidrosis ($\beta\rho\acute{\omega}\mu\omicron\varsigma$ = Gestank), stinkenden Schweiß, finden wir im Anschluß an Zersetzungsorgane bei Fußschweiß, *Chromidrosis* ($\chi\rho\acute{\omega}\mu\alpha$ = Farbe), farbigen Schweiß bei Ausscheidung chemischer Stoffe wie Eisen, Kupfer, Jodkalium, Indigo, Indican, bei Bakterienansiedlungen (*Micrococcus chromidrogenes*, *Leptothrix*- und *Trichomyces*-arten, *Pyocyanus*), bei Artefakten, *Hamidrosis* ($\alpha\iota\mu\alpha$ = Blut), Blutbeimengungen zum Schweiß bei schweren Infektionskrankheiten und Menstruationsstörungen. Außerdem kann bei der Chromidrosis der Farbstoff oder seine Vorstufe im Körper selbst entstehen.

Die Behandlung richtet sich nach der Grundkrankheit. Bei örtlichem Schweiß ist eine Abtupfung mit Resoren, Perhutol oder einem 5%igen Tanninglycerin spiritus nach dem Waschen zu empfehlen, auch Pinselungen mit 1%igem Formalinspiritus bzw. regelmäßige Waschungen mit einer wäßrigen Formalinlösung (15 cem 10%ige Formalinlösung auf 1000 Wasser), vor dem Überziehen der Strumpfe nicht abtrocknen, Einlegen einer Sikopedsohle (H. J. König & Co., Bad König im Odenwald) wirken bei Fußschweiß ebenso neben häufigeren Baden, Strumpfwechsel und Einpudern günstig. Von einer Röntgenbehandlung ist abzuraten.

Granulosis rubra nasi

Die gelegentlich familiar vorkommende Granulosis rubra nasi ist eine in ihrer Herkunft noch ungeklärte schmerzlose Erkrankung der kindlichen Nase, seltener der Umgebung. Sie besteht aus Hyperhidrosis und zahlreichen stecknadelkopfgroßen, hellroten Knotchen auf gerötetem Grund, die sich in wasserhelle Bläschen oder häufiger in kleine Pusteln umwandeln, und verheilt sich oft von selbst noch vor der Geschlechtsreife. Das Leiden ist wahrscheinlich rezessiv vererbbar. Das Gewebsbild ergibt eine Infiltration um erweiterte Gefäße und Schweißdrüsenausführungsgänge neben einer Erweiterung und Wucherung der Schweißdrüsen.

Vor der Verwechslung mit einem *Lupus vulgaris* schützt eine genaue Untersuchung. Lupusinfiltrate sind weich. Die *Behandlung* besteht in Abtupfungen mit Resorein- oder Teerspiritus, in sehr ausgeprägten Fällen in Schälungen mit der Quarzlampe.

Sudamina (*Miliaria cristallina*, Schweißfriesel), nicht zu verwechseln mit der *Febris miliaris*, sind kleinste Bläschen ohne entzündlichen Rand mit wasserklarem, sauer reagierendem Inhalt.

Als *Miliaria rubra* bzw. *alba* hat man stecknadelkopfgroße rotliche Stippchen, an deren Spitze ein kleines Bläschen erscheint, dessen Inhalt getrübt sein kann (*M. alba*), bezeichnet.

3 Haare

Störungen der Bildung
in der Form des
Störungen des H.

Haarbruchigkeit

Es gibt mehrere Arten von *Haarbruchigkeit* (*Trichoklasie*). Bei der gewöhnlichen Form brechen die Haare auf einer bestimmten Höhe ab, ohne daß eine sichtbare Veränderung vorausgegangen wäre, mechanisch strukturell bedingt?

unc
Fa.
ers
Mi
au
die

dur
unc
hat
ble
He
sur

zu empfehlen.

Störungen in der Form des einzelnen Haares

beeinfluß

Haarmangel

(Anhidrosis hypotrichotica recessa vererbbar) Fehlen der Behaarung der Achselhöhle und des Schambereichs ist mitunter von Erscheinungen des Infantismus wie Aplasiauten begleitet

Überbehaarung

Die *Hypertrichosis* (Überbehaarung) besteht in verstärkten Haaranlagen deren Haare an sich zahlreicher und kräftiger als die ihrer Umgebung sind und zahlreicher, als es dem Alter der Person entspricht. Sie findet sich häufiger umschrieben selten flächenhaft. Umschrieben treffen wir sie als angeborene Mißbildung bei den Naevi pilosi oder in der Steißbeingegend mit und ohne darunterliegender Spina bifida. Flächenhafte starke Körperbehaarung ist gelegentlich auch ein Zeichen gewisser neuropathischer Veranlagung. Eine umschriebene Überbehaarung des Gesichtes von männlichem Typus bei Frauen der *Damenbart* ist für diese ein schweres seelisches Leiden. Er kann in der Geschlechtsreife bei jungen Mädchen oder später bei jungen Frauen als ein zarter Flaum an der Oberlippe beginnen sich auf Wangen, Brust, auf Gliedmaßen fortpflanzen oder er tritt bei Frauen von den dreißiger Jahren aufwärts auf und steigert sich im Klimakterium. Gelegentlich ist ein deutlicher Zusammenhang mit einer Unterfunktion der Eierstöcke mit Störungen von Seiten der Schilddrüse und Nebennieren nachweisbar. Er kommt beim Syndrom von Cushing als Zeichen primär pathologisch gesteigerter Nebennierenfunktion vor. Wahrscheinlich genügt schon eine verhältnismäßig geringe Überfunktion der NNR in ihrem androgenen Teil um bei der Frau die Symptome einer Vermannlichung hervorzurufen.

Die einzige zuverlässige Behandlung ist die mechanische Entfernung jedes einzelnen Haars durch Zerstörung der Haarpapillen mit Elektrolyse, Diathermie oder bei strahlen Haaren die Chaoulische Nahbestrahlung (je 1000 r in zwei aufeinander folgenden Tagen am dritten 500 r Abfiltern mit Cellonfiltern). Enthaarungsmittel oder Rasieren wirken nur anregend. Ein mechanisches Abreiben mit einem Bismutem viel Einfetten mit einer H_2O_2 enthaltenden Salbe (Perhydrol 10 Lanolin 80 Vaselin ad 100) oder nach Einweichen mit einer 5%igen Pernatrolseife leistet bei Flaumhaaren gelegentlich etwas und ist harmlos.

Hormongaben oder Nebennierenoperationen können bei gewissen Fällen in denen ein

Eine flächenhafte Überbehaarung infolge Weiterentwicklung der follikulären Langhaare in Verein mit schweren Zahnstörungen haben jene Leute welche auf Jahrmärkten als Hunde oder Löwenmenschen auftreten. Diese Hypertrichosis der Edentaten (Zahnarmen) ist ein Degenerationszeichen.

Störungen des Haarpigmentes

Canities

Canities, das Ergrauen der Haare, geht wohl auf in den Haarschaft eingedrungene Luft die das Pigment verdrängt, zurück. Das Ergrauen der Haare fällt nie

mit der Wachstumsperiode des Haares, sondern immer mit einem Haarwechsel zusammen. Die im Alter ausfallenden pigmentierten Kopfhare werden beim Ergrauen durch unpigmentierte ersetzt. Das natürliche Ergrauen benötigt für die gesamte Kopfhaut oft viele Jahre. Beim Einzelhaar verläuft es in einer kurzen Zeitspanne und ist irreversibel. Die Fälle von plötzlichem Ergrauen über Nacht nach psychischen Traumen sind anzuzweifeln. In gewissem Alter ist das Ergrauen physiologisch, am spätesten betrifft es die Haare an den Geschlechtsteilen, das war schon Aristoteles bekannt. Krankhaft ist das Ergrauen vor dem physiologischen Zeitpunkt. Es tritt manchmal mit anderen Symptomen auf, wie z. B. mit einer konstitutiven Schwäche des Haarwachstums.

fallenden Cachexie einhergehenden Störungen Ergrauen und Haarausfall nicht so selten. Eine *Poliosis circumscripta*, umschriebenes Ergrauen, ist angeboren oder erworben, angeboren bei der in manchen Familien vererbten „weißen Stirnlocke“ (le toupet des Rohans), erworben z. B. als Begleiterscheinung einer Vitiligo, eines Leichen chronicus Vidal, der mit Pigmentverschiebung einhergeht. Es kommt vorübergehend auch beim Nachwachsen der Haare in Alopecia arcata Herden vor.

Haarschwund (Alopezien)

Alle Formen des Kopshaarschwundes bezeichnet man als „Alopezien“. Wir unterscheiden flächenhafte und umschriebene, akute und chronische Formen.

Alopecia symptomatice diffusa

Die Alopecia symptomatice diffusa ist eine flächenhafte Form des akuten Haarausfalles und Teilerscheinung einer ganzen Anzahl von akuten fieberhaften Allgemeinerkrankungen wie Erysipel, Masern, Scharlach, Typhus, Genickstarre, Erythrodermien, ausgebreiteten Arzneiausschlägen, Grippe, fieberhaften Wochenbetten oder auch von chronischen Erkrankungen wie Syphilis, Tuberkulose, Leukämie.

Die Alopecia symptomatice diffusa tritt häufig zusammen mit anderen Hauterscheinungen unter dem Bilde eines über den ganzen Körper verbreiteten Ekzems, blasse, trockene, runzelige Haut, Brüchigkeit der Nägel, chronische Dermatitis, wie z. B. bei Thallium. Der Haarausfall nach den akuten Krankheiten tritt meist innerhalb von 1–2 Monaten nach dem Höhepunkt der Krankheit auf. Bei einzelnen äußern sich die Einwirkungen nur in einer umschriebenen Verdünnung des Haares, als Pohl-Pincussche Haarlinie, entsprechend den Stadien des Nagelwachstums in Form der Beau-Reitischen Querrillen. Die Voraussage des Haarausfalles nach akuten Krankheiten ist meist ungewiss.

Neben dem Haarwasser (Rp 15) erzeugt, daneben ist der Haarboden bzw. die Kopfhaut mit Klettenwurzelöl (Ol. Bardanae)

zu pflegen Innerlich kann bei Schwachezuständen Arsen gegeben werden Ein spezifisches Haarwuchsmittel die Ernährung der Haarpapillen von der Kopfhaut aus, laut pseudowissenschaftlichen Anpreisungen mancher Haarwasserfabrikanten kennen wir noch nicht

Alopecia pityrodes

Die *Alopecia pityrodes* (seborrhoica) ist eine flächenhafte Form eines chronischen *Haarausfalles* Ihr geht meist eine mehr oder weniger ausgesprochene Kopfschuppung eine *Pityriasis capitis*, als Teilerscheinung der Seborrhoe jahrelang voraus und begleitet sie Die Kranken klagen über wechselnden Juckreiz Allmählich setzt dann der sich über Jahre hinziehende *Haarausfall* ein Zunächst wachsen die Haare wieder, jedoch dünner nach, fallen zeitiger aus, allmählich stellt die Haarpapille ihre Produktion ein, sie wird atrophisch es kommt zu einer bleibenden Kahlheit zunächst im vorderen Teil des behaarten Kopfes über der Schläfengegend (Geheimratsecken Denkerstirn, Wallensteinkopf) später in der Schentelgegend an der Tonsurstelle Das Ende ist die Glatze, und sie ist vorzüglich ein Attribut der Männer, während eine *Alopecia pityrodes* natürlich auch bei Frauen vorkommt, aber sehr selten eine Glatze Bei der Glatze ist die Haut verdünnt gespannt, weniger verschieblich und schwitzt stark Auch bei der starksten Ausbildung der Glatze, der ‚*Calities hippocratica*‘, ist im Gegensatz zu der malignen *Alopecia* (s u) immer noch ein von der Schläfengegend über den Nacken ziehender halbkreisförmiger Haarkranz, das Attribut der Seleno bei den Alten erhalten Die eigentlichen Ursachen der Glatzenbildung sind noch unklar Vererbung spielt eine gewisse Rolle, besonders bei der präsenilen Form, es gibt Familien deren männliche Mitglieder mit 20–25 Jahren eine vollkommene Glatze haben Hilfsursachen sind ungeeignete Haarpflege schlecht gelüftete Kopfbedeckungen Die Erkennung ist nicht schwer, die Voraussage auch bei zeitig einsetzender Behandlung immer zweifelhaft Die Behandlung hat sich über Jahre zu erstrecken und ist grundsätzlich die gleiche wie die des akuten *Haarausfalles* hinzu kommt noch eine von Zeit zu Zeit zu wiederholende Behandlung der Kopfhaut mit Schwefelteesäuren bzw Schwefelteeerpuder oder vom hormonalen Gesichtspunkt eine Follikelhormonsalbe ein Hormone enthaltendes Haarwasser z B für Männer Resorcin Acid salicyl aa 0.5 Testosteron (oleosum) 0.05 Spirit camphorat 10.0 Ol Lavandul gtt II Spirit dilut ad 100.0, für ♀ Progynon in Alkohol (2 mg = 10 cem)

Die *Alopecia senilis* gehört zu den physiologischen Rückbildungserscheinungen Bei ihr wird infolgedessen auch meist die Seborrhoe vermisst

Bei dem *unbeschriebenen Haarausfall* haben wir zwei Formen voneinander zu trennen die *narbigen* und die *nichtnarbigen*

Die *narbige Alopecia* erkennt man an dem Fehlen der Oberhautföderung und Erhaltenbleiben einzelner vollwertiger Haare im ergriffenen Bezirk Sie kann durch eine Wunde Verbrennung Furunkel Zoster, Favus Akne nekroticans Akne conglobata, Spitzsyphilis Lupus vulgaris Erythematodes Sklerodermie atrophica

stehender Lichen ruber planus, Basahome, tiefe Trichophytie und weitere zu Atrophie oder Narbenbildung führende Erkrankungen hervorgerufen werden. Über noch andere auf chronischer Entzündung beruhende narbenbildende Alopecien wie die „*Pseudopelade Brocq*“, die *Folliculitis decalvans capitis et barbae* (lupoides Sikosis) s S 174

Alopecia areata

Die Alopecia areata (Ara Celsi) ist der Hauptvertreter des umschriebenen nicht-entzündlichen ohne besondere Vorboten, gelegentlich bemerken die Kranken ein büschelhafter zu, so findet man einen oder mehrere rundliche oder ovale Herde verschiedener Größe, sie schreiten am Rand her und fließen auseinander wie Öltropfen auf Papier. Solange die Krankheit besteht, sieht man die Haare an den Rändern der Herde sich vergrüben und die Haare in der Mitte der Herde stehen. Man sieht gelegentlich noch schwarze, ausgetrocknete Punkte, ausgehend wie in die Haut eingetriebene Pulverkörner. Frisch entstandene Herde sind rotlich, ältere elfenbeinweiß und leicht eingesunken nach der Art einer Untertasse. Vieles erinnert an eine plötzlich stark einsetzende Mauerung. Man unterscheidet neben



Abb 271 Alopecia areata

Alopecia decalvans maligna. Bei ihr sind oft alle behaarten Teile des Körpers einschließlich der Augenbrauen, Barthare und der Lanugobehaarung beteiligt. Der Kopf gleicht einer Billardkugel eine an das Greisenalter erinnernde

Atrophie macht seine Haut leicht faltbar wie eine Cutis laxa. An Begleiterscheinungen kommen auch bei gutartigen Fällen mitunter eine Eosinophilie häufiger eine Lymphozytose und Schwellung der benachbarten Lymphknoten vor bei der bösartigen gelegentlich Nagelveränderungen. Leichtere Fälle der gewöhnlichen



Abb. 222 Alopecia totalis (mit Fehlen von Augenbrauen und Wimpern bei einem 11-jähr. Mädchen)

Alopecia areata heilen in 4–5 Monaten ohne Rückfälle in dem sich die Herde zunächst wieder mit farblosen dünnen Haaren die allmählich durch vollwertige ersetzt werden. Rückfälle sind nach Jahren möglich. Am häufigsten sind Kinder und jugendliche Erwachsene ergriffen. Männer überwiegen.

Die Ursache ist in ihren Einzelheiten nicht bekannt, jedenfalls ist das Leiden trotz gelegentlichen familiären Vorkommens nicht ansteckend und übertragbar. Möglicherweise spielen endokrine Störungen mit Auswirkung über das sympathische Nervensystem auf dem Umwege über die Innervation der Kapillaren also neurohormonale Einflüsse eine Rolle (Gefäßspasmen?).

Die Erkennung ergibt sich aus dem akuten Verlauf der fehlenden

den Narbenbildung die Abgrenzung der kleinfleckigen Form von dem umschriebenen Haarausfall bei Syphilis durch die Beachtung daß bei diesem die Herde nicht haarlos sondern haararm und gleichzeitig meist andere Erscheinungen der Syphilis vorhanden sind die Abgrenzung von der Pseudopelade Brocq durch Beachtung der Atrophie bzw. der Narben die Abgrenzung einer Glatze von der Alopecia maligna durch das Erhaltenbleiben eines von den Schläfen über den Nacken ziehenden Haarkranzes. Die Voraussage ergibt sich aus dem über den Verlauf Gesagten. Die gutartigen Fälle zeigen nur einen haarlosen Fleck, die schwerer verlaufenden schon im Beginn gehäuftes Auftreten kahler Flecke am Kopf, die auch auf die Augenbrauen und den Bart übergreifen können. Die Voraussage ist auch bei der malignen Form nicht immer ungünstig. Noch nach Jahren ist ein Wiederwachsen beobachtet. Bei der gutartigen Form ist sie besser, aber über die voraussichtliche Dauer der Heilung ist nie etwas Bestimmtes zu sagen. Die Behandlung ist eine kräftige örtliche Reizbehandlung durch Bestrahlungen mit der Kromayer'schen Quarzlampe der einzelnen Herde (1 ■) Hohen Sonne (5–30) durch Röntgenreizgaben (150 r unter 1 mm Al Filter) oder durch Grenzstrahlen (200 r in wiederholten Einzelgaben) durch Einpinselungen mit Thorium X Lact. Ähnlich wirken Einpinselungen von Jodtinctur oder 0,5%igem Cignolin Traumatizin oder

Die Erkennung aller dieser Veränderungen ist meist nur durch die Betrachtung der Grundkrankheit an der Haut möglich

Die Behandlung entspricht bei den Nagelveränderungen, die eine Hautkrankheit begleiten oder Ausdruck einer solchen sind, der Grundkrankheit an der Haut. Bei manchen dieser Veränderungen leistet 10% iger Liquor Carbonis detergens Ölivenöl etwas. Zur Erweichung der Nagelplatte bei Pilzkrankungen dient KOH oder Thalliumnatrium und nachheriges Abschleifen mit einer Rasierklinge bzw. Abschleifen unter Chloräthylverreibung. Empfehlen sich Lugolscher Lösung



Abb. 271 Trichophyrie der Haut des Daumens und des Daumen nagels

Machen nach Varizen chronischem Rheumatismus Arteriosklerose, nach gewissen Verletzungen der oberen und unteren Gliedmaßen an den Finger- und Zehennägeln ferner bei Hallux valgus und überhaupt bei längerer Zeit bettlagerigen Kranken. Bevorzugt sind immer die großen Zehen. Die Ursache ist wohl eine durch Stauung bedingte unzureichende Ernährung der Nagelmatrix. Die Erkennung ist leicht. Die Behandlung besteht in Abschleifen, Erweichung der Nagelplatte durch langdauernde Bäder und Jodlauge. Nur in äußersten Fällen ist um den Nachwuchs eines solchen Nagels überhaupt zu verhindern die Nagelmatrix auszuscheiden.

Ingus incarnatus. Der eingewachsene Nagel zieht meist auf unregelmäßiges Abschneiden der Nagel zurück und betrifft in der Regel auch den Großzehennagel. Daran schließen sich sekundäre Entzündungen an. Die Behandlung sorgt für Trennung des Nagels vom Nagelbett z. B. durch eine Watteumlage. Gegen die Entzündung wirken feuchte Verbände. Unter Umständen ist der Nagel zu entfernen.

- Verhornung des vom freien Rande nach
Ihre Ursachen sind recht vielseitig (Pilz
planus Syphilis Überempfindlichkeit)

erscheinungen gegenüber Mitteln, die mit dem freien Nagelrand unmittelbar in Berührung kommen. Die Onycholyse ist die Loslösung der Nagelplatte vom Nagelbett. Sie betrifft oft nur einige Nagel und kommt bei allen möglichen Ursachen vor. Bestimmte äußere Einwirkungen

Kommene Weißfärbung der Nägel (Leukonychia totalis) gelegentlich einmal angeboren, meistens erworben bei Personen, die eingekerkerte Dörfer verheizen. Eine teilweise Weißfärbung der Nagel ist entweder punktförmig

Indringen von Luft zwischen den Hornlamellen. Die streifenförmige Leukonychia hat man auch bei chronischen Arsen- und Thalliumvergiftungen ebenso wie lunulafarbene Querlängs (Measche Bänder) (Abb. 274) gesehen. Als Vergiftung enthält der Streifen etwa den 10fachen Anteil des brandfreien Nagelteiles.

Onychogryposis (Abb. 276, gekrümmt). Bei der Onychogryposis ist das Nagelwachstum in der Richtung verändert, die Nagelplatte hart, verdickt, die Nagelbett hyperkeratotisch. In schweren Fällen findet man eine widerhornartige, verkrümmte Nagelplatte mit starken Rillen und ausgeprägten Querrillen (stets begeben wir allerdings weniger ausgesprochenen Veränderungen an den Fußnägeln akrozyanotischer Gliedmaßen junger

(Wäscherrinnenberuf), aber auch Leiden, wie Fieberkrankungen Ekzeme, Alopecia areata, Akrozyanose, Diabetes usw., begünstigen ihre Entstehung. Eine besondere Form ist die *Onycholysis traumatica semidunans*, bei der die Nägel beim Herauswachsen aus der Nagelmatrix sich von dem Nagelbett halbmondförmig abheben. Als Behandlung sind hohe Vitamin A Gaben, täglich 100–200000 IE, über längere Zeit (Armit, Vogan [Neu]), von Dutren-
 Nagelplatte, die *Onychoschismus*
Onychocryptis eine Bruchig

die Ursachen für eine traumatische Verunstaltung der Nagelplatte. Eine davon ist das Nagelknabbern oder Nagelkauen. Es gehört wohl ebenso wie die Trichotillomanie (Herausreißen von Haaren) zu den Zwangsneurosen. Nagelveränderungen als Berufszeichen finden wir bei Schleifern, Polierern, Uhrmachern usw.

Nienägel (auch Niennägel) sind oberflächliche spaltförmige Einrisse der Hornschicht der Nagelplatte und Eintrittsstellen für Infektionen (Syrphus). Die Behandlung besteht in Abschneiden.

3 Pigment

Eine Pigmentanomalie kann angeboren oder erworben äußerlich oder innerlich entstanden sein und in einer Pigmentvermehrung oder in einem Pigmentmangel bestehen. Das Zuerst kann sich als umschriebene Pigmentanhäufung in Form von Pigmentflecken in flächenhafter Anordnung als Melanodermie das Zuerst in umschriebenem Pigmentmangel (Depigmentierung, Leukodermie) oder in größerem flächenhaftem Pigmentmangel äußern.



Abb 274 Menschliche lunulafarmer Querband am Nagel

Fleckige Pigmentierungen

Epheliden (Sommersprossen)

Die Sommersprossen sind kleine runde oder unregelmäßige Pigmentflecke von meist gelblicher Farbe, die vornehmlich auf der Nase, den Wangen, den Händen, den Unterarmen und dem Oberarm, und sind wohl dominant vererbbar. Ihre Behandlung ist unbedenklich.

Die Sommersprossen sind eine Hautempfindlichkeit. Daher ist eine Behandlung mit Quecksilberhaltigen Salben nur erlaubt, wenn vorher durch Hautproben die Verträglichkeit festgestellt worden ist. Man kann auch zur Sommer-

sprossenbehandlung folgende Salbe, die sich aber nur einen Tag halt hat per oxydat 1,0 Vaselin Eucerin $\overline{n\overline{a}}$ 6,0 Aqu dest ad 20,0 versuchen bes er t zur Verhütung eine Lichtschutzsalbe

Chloasma uterinum

Das Chloasma uterinum ($\gamma\delta\alpha\zeta\omega$ grüngelb aussehen) ist ebenfalls eine fleckformige Pigmentvermehrung Es besteht aus ausgedehnten scharf begrenzten mitunter herdförmig zusammenfließenden Flecken von unregelmäßiger Form und Anordnung und gelblich bis dunkelbrauner Farbe Bevorzugter Sitz sind Stirn Schläfen, Wangen Es entwickelt sich meist während der Schwangerschaft zusammen mit einer Pigmentierung an Linea alba, Warzenhof und Scheide und bleibt bis zum Auftreten der Regel unter Umständen aber viel länger bestehen Es wird selten nach verschiedenen anderen Krankheitszuständen der Genitalphäre wie Metritis Salpingitis, und bei schorrrhorrheischen Jungfrauen mit dysmenorrhorrheischen Beschwerden gelegentlich um den Mund herum als *Chloasma virginum perioral* beobachtet Beim echten Chloasma uterinum ist die Abhängigkeit von hormonalen Einflüssen (Keimdrüsen) höchst wahrscheinlich

Chloasmaähnliche Veränderungen sind gelegentlich auch bei Cachexie als *Chloasma cachecticum* d h nach gewissen allgemein erschöpfenden Krankheiten (Tuberkulose Krebs Malaria u a), als flächenhafte Verfärbung mit kleiefformiger Abschuppung des atrophischen Epithels (*Pityriasis tabescentium*) oder nach einem mit Gold behandelten abgeheilten Erythematodes des Gesichtes zu finden (*Chrysoasis Pigmentatio aurosa*)

Istige Pigmentierungen weiterer Herkunft in Form vorübergehender Flecke können entzündliche Hautveränderungen wie Pellagra fixe Arzneioxantheme Psoriasis Lichen ruber planus Salvarsinexantheme einmal hinterlassen Ist bei den Krankheiten Arsen gegeben worden so kann die Pigmentierung auch durch in Zusammenhang stehen Außerdem ist jeder kraftige Hautreiz besonders bei den mehr zur Pigmentierung neigenden Dunkelblonden fähig Pigmentierungen zu erzeugen so als mechanischer Reiz nach Reiben der Kleider durch Druck des Bruchbandes und des Kragenknopfes als physikalischer nach Sonnenbestrahlungen nach Harmecineinwirkung als sogenannte *Melanoderma reticularis calorica* bei Heizen Schmieden Glasblasern nach Auflegen von Heizkissen usw In dem Aussehen gleicht die *Melanoderma reticularis calorica* der Cutis marmorata nur wird das Netz hier nicht durch orthische Gefäßerweiterungen sondern durch Pigmenteinlagerung gebildet

Pigmentierungen auf chemische Reize hin treffen wir bei manchen Leuten nach Empinseln mit Jodtinktur Chloroform und nach Benutzung von Kolm'schem Wasser als sogenannte „Berlockdermatitis“ Diese Dermatitis hinterläßt dunkelbraune wie von einem Tropfen ablaufende Streifen an Hals Brust Armen Sie erscheinen besonders wenn eine durch Schweiß feuchte Haut mit Kolm'schem Wasser angespritzt und nachher der Sonne ausgesetzt wird Ursächlich kommen atherische Öle (Bergamottöl) in Frage Diese Pigmentierungen bilden sich meist von selbst zurück Bei der Behandlung der Schuppenflechte mit Chrysarobin und

Cignolin entsteht für gewöhnlich durch Einfärben der Haut ein bronzefarbenes Erythem, aus dem sich die abheilenden Psoriasisherde deshalb in umschriebenen weißen Herden als ein Pseudoleukoderm abheben, weil die erkrankten Stellen schneller als die gesunde Umgebung ihre Schuppen abgestoßen haben. So erscheinen die psoriatischen Stellen weniger verfärbt. Es gibt auch bei der Psoriasis eine von der Behandlung unabhängige, genuine psoriat'sche Depigmentierung, ein *echtes* Leukoderma psoriaticum. Die Behandlung der übrigen Pigmentierungen siehe unter Sommersprossen.

Flächenhafte Pigmentierungen (Melanodermien)

Die „Melanodermie nach Verlauserung“ ist die häufigste Form der flächenhaften Pigmentierungen und eine Teilerscheinung der sogenannten „Vagabundenkrankheit“.

habe Lauf oh ne f af et d st melanodermische Krankheit ähn

nannten Bronzediabetes

Als Kriegsmelanose wurde jene in den beiden Kriegen häufig beobachtete, aber auch schon vorher gesehene Verfärbung im Gesicht am Hals, den Streckseiten der oberen Gliedmaßen bezeichnet, die bei Menschen auftrat, welche mit Schmieröl, kohlensaurem Wasser, Teeren und ihren Abkömmlingen verunreinigter Vaseline, schlechten kosmetischen Salben in Berührung gekommen waren. Sie ist größtenteils auf unmittelbare Einwirkung der Stoffe, die ja eine lichtsensibilisierende Wirkung haben, zurückzuführen.

Die sogenannte Riehl'sche Melanose mit schokoladenbrauner Verfärbung des Gesichts — Riehl beschrieb sie 1917 und vermutete kriegsbedingte Verunreinigung der Nahrung vor allem des Brotes — ließ als Auslösung kriegsbedingte Ernährungsschwierigkeiten, also an Mangelerscheinungen denken. Es spielen wohl Kriegsernährung Cold Creams (mit Beimischung



Abb 275 Arsenmelanose mit fleckförmigen Ausparungen bei einem Wunzer

gewisser photo dynamischer Stoffe) und Licht gemeinsam eine Rolle. Trotz verhältnismäßig günstiger Beeinflussung durch den Vitamin B Komplex ist die Auffassung, daß es sich dabei um eine besondere Form der Pellagra, um ein Pellagroid handeln könne, nicht genügend begründet. Mit den vorher erwähnten Krigsmelanosen hat sie nichts zu tun. Für die B-1-Mangel sind am zweckmäßigsten Lichtschutzsalben, Ortsveränderungen und vollwertige Ernährung. Unbefriedigend bleibt das Bleichen der Pigmentierungen mit Natriumsuperoxid oder Präzipitatsalbe.

Die Arsenmelanose (Abb. 275) mit Sitz am Stamm, besonders um den Nabel herum und Gliedmaßen zeigt sich in zwei Formen, die nebeneinander auftreten können, in umschriebenen Pigmentflecken und in flächenhaften Pigmentierungen von grauer bis schwarzer Farbe. Häufig findet man in die flächenhafte Pigmentierung kleine weiße Flecke, regellos und dicht eingestreut als 'Arsenmelanose mit fleckförmigen Aussparungen'. Man könnte sie auch als *Leukomelanodermie* bezeichnen. Oft ist noch eine *Arsenhyperkeratose* vorhanden. Man sieht sie häufiger nach anorganischen Arsenpräparaten wie *Solutio Fowleri*, seltener nach organischen wie *Silvarsen*. Sie wurde auch bei bestimmten Berufen, die mit Schädlingsbekämpfung durch (heute verbotene) arsenhaltige Mittel zu tun hatten, im Verein mit Hyperkeratosen der Handinnenflächen und Leberstörungen, Impotenz, Akrodermatitis atrophicans ähnlichen Erscheinungen, hartnäckigen Konjunktivitisen, ja Optikusatrophie usw. beobachtet. Am ehesten werden jene Männer betroffen, welche neben der Bekämpfung noch den sogenannten 'Haustunk' in reichlichen Mengen zu sich nehmen und das letztere ist das Wesentliche! Die Erscheinungen können sich auch bei arsenhaltigen Trinkwässern einstellen. Mitunter kann man durch derartige Pigmentierungen der Haut limitierten Arsenvergiftungen auf die Spur kommen.

Pigmentmangel

Bei einem Pigmentmangel ist es oft schwer zu sagen, was das Primäre ist, der Pigmentmangel oder die benachbarte Pigmentanhäufung. Man kann daher auch von einer Pigmentverschiebung sprechen, deren wichtigste Krankheitsbilder das Leukoderm bei Syphilis (Halsband der Venus) und die Vitiligo sind.

Das Leukoderm bei Syphilis ist zwar bis zu einem gewissen Grade kennzeichnend für Frühsyphilis, aber solche umschriebenen weißlichen Hautstellen, umgeben von hyperpigmentierten Flächen, kommen auch noch bei anderen Hautkrankheiten einmal vor wie bei Abheilung mancher Pilzkrankungen oder bei Psoriasis, Parapsoriasis, Pityriasis rosea, Dermatitis herpetiformis. Ihre Einzelherde sind im Gegensatz zum Leukoderm bei Frühsyphilis unter sich meist nicht gleich groß.

Vitiligo

Die Vitiligo ist ein meist erst im Laufe des Lebens erworbener Pigmentmangel umschriebener, sonst unveränderter Hautstellen. Weißliche Herde werden von überpigmentierten Hautbezirken eingerahmt. Die hellen Stellen sind unter sich gewöhnlich nicht gleich groß, haben eine nach außen konvexe Begrenzung und eine unregelmäßige Gestalt. Die Haare dieser Bezirke können normal gefärbt oder entfärbt sein. In den weißen Herden ist die Sensibilität für alle Qualitäten herab-

gesetzt. Das beginnt nicht unmittelbar, sondern erst etwa 1 cm vom Rande. Gegen Sonnenbestrahlung sind die hellen Stellen empfindlicher und roten sich. Im Sommer fällt ihre Umgebung durch die Überpigmentierung auf. Die Krankheit beginnt schleichend, schubweise ohne irgendwelche örtliche Beschwerden. Bevor

zugt sind junge Menschen, besonders junge Frauen. Mitunter ist ein *Basedow* oder eine *Alopecia areata* vorhanden. Der Sitz ist verschieden: häufig symmetrisch mit Vorliebe für Handrücken, Vorderarme, Gesicht, Hals, Geschlechtsteile. Die Ursache ist unbekannt. Man hat die Pigmentverschiebungen mit einer erhöhten Tätigkeit der Schilddrüse und mit der als Folge dieser Tätigkeit schon bekannten schlechteren Ausnutzung des Sauerstoffes der Peripherie in Beziehung gebracht. Irgendwelche gesetzmäßigen Beziehungen zu anderen Erkrankungen fehlen. Insbesondere hat die Vitiligo nichts mit der Syphilis zu tun! An Störungen im vegetativen Nervensystem, vielleicht mit zentralem Sitz, konnte ebenfalls gedacht werden.



Abb. 276 Vitiligo

Die Erkennung ist leicht. Eine Lepra, die ähnliche Pigmentverschiebungen entwickelt, unterscheidet sich durch die gleich große Beschaffenheit der Einzelherde untereinander im Verein mit anderen Merkmalen.

Bei Quarzlampe aus. Meist erfolgt daraufhin aber nur ein Ansatz von fleckförmiger Pigmentierung über eine Beeinflussung durch innerliche und äußerliche Zuführung der ägyptischen Droge Ammi majus in den Handel als Melanin-Memphis gebracht wird neuerdings gelegentlich berichtet.

gewisser photodynamischer Stoffe) und Licht gemeinsam eine Rolle. Trotz verhältnismäßig günstiger Beeinflussung durch den Vitamin B Komplex ist die Auffassung, daß es sich dabei um eine besondere Form der Pellagra um ein Pellagroid handeln könnte, nicht genügend begründet. Mit den vorher erwähnten Kriegsmelanosen hat sie nichts zu tun. Für die Behandlung sind am zweckmäßigsten Lichtschutzsalben, Ortsveränderungen und vollwertige Ernährung. Unbefriedigend bleibt das Bleichen der Pigmentierungen mit Natriumsuperoxid oder Präzipitatsalbe.

Die Arsenmelanose (Abb. 275) mit Sitz am Stamm besonders um den Nabel herum und Gliedmaßen zeigt sich in zwei Formen, die nebeneinander auftreten können: in umschriebenen Pigmentflecken und in flächenhaften Pigmentierungen von grauer bis schwarzer Farbe. Häufig findet man in die flächenhafte Pigmentierung kleine weiße Flecke regellos und dicht eingestreut als „Arsenmelanose mit fleckförmigen Aussparungen“. Man könnte sie auch als *Leukomelanodermie* bezeichnen. Oft ist noch eine *Arsenhyperkeratose* vorhanden. Man sieht sie häufiger nach anorganischen Arsenpräparaten wie *Solutio Fowleri*, seltener nach organischen wie *Salvarsan*. Sie wurde auch bei bestimmten Berufen, die mit Schädlingsbekämpfung durch (heute verbotene) arsenhaltige Mittel zu tun hatten, im Verein mit Hyperkeratosen der Handinnenflächen und Leberstörungen, Impotenz, Akrodermatitis atrophicans ähnlichen Erscheinungen, hartnäckigen Konjunktivitisen, ja Optikusatrophie usw. beobachtet. Am ehesten werden jene Winzer betroffen, welche neben der Bekämpfung noch den sogenannten „Haustrunk“ in reichlichen Mengen zu sich nehmen und das letztere ist das Wesentliche! Die Erscheinungen können sich auch bei arsenhaltigen Trinkwassern einstellen. Mitunter kann man durch derartige Pigmentierungen der Haut kriminellen Arsenvergiftungen auf die Spur kommen.

Pigmentmangel

Bei einem Pigmentmangel ist es oft schwer zu sagen, was das Primäre ist: der Pigmentmangel oder die benachbarte Pigmentanhäufung. Man kann daher auch von einer Pigmentverschiebung sprechen, deren wichtigste Krankheitsbilder das Leukoderm bei Syphilis (Halsband der Venus) und die Vitiligo sind.

Das Leukoderm bei Syphilis ist zwar bis zu einem gewissen Grade kennzeichnend für Frühsyphilis, aber solche umschriebenen weißlichen Hautstellen, umgeben von hyperpigmentierten Flächen, kommen auch noch bei anderen Hautkrankheiten einmal vor wie bei Abheilung mancher Pilzerkrankungen oder bei *Parapsoriasis*, *Pityriasis rosea*, *Dermatitis herpetiformis*. Ihre Einzelherde sind im Gegensatz zum Leukoderm bei Frühsyphilis unter sich meist nicht gleich groß.

Vitiligo

Die Vitiligo ist ein meist erst im Laufe des Lebens erworbener Pigmentschwund umschriebener sonst unveränderter Hautstellen. Weißliche Herde werden von überpigmentierten Hautbezirken eingerahmt. Die hellen Stellen sind unter sich gewöhnlich nicht gleich groß, haben eine nach außen konvexe Begrenzung und eine unregelmäßige Gestalt. Die Haare dieser Bezirke können normal gefärbt oder entfärbt sein. In den weißen Herden ist die Sensibilität für alle Qualitäten herab-

Eine graue Verfärbung der Haut, ähnlich als ob man eine Spur Graphitstaub auf der Haut verrieben hatte, sieht man bei lange fortgesetzter innerer medikamentöser Anwendung von *Argentum nitricum* (*Argyria*), gelegentlich auch bei Arbeitern die mit der Herstellung künstlicher Perlen beschäftigt sind. Die Silberniederschläge sitzen im Korum, gebunden an die elastischen Fasern.

Vorübergehende Verfärbungen durch Ablagerung von Farbstoffen werden bei der Gelbsucht (s u.) oder bei aus der Nahrung stammenden gelben Stoffen, z. B. nach Karotten, als *Karotinämie* beobachtet. Eine gelbe Verfärbung der Haut mit Ausnahme der Konjunktiven (Unterschied von der Gelbsucht), die ebenso bei der Karotinämie freibleiben, läßt sich auch innerhalb von 11 Minuten durch intravenöse Uramineinspritzungen erzeugen, sie ist nach einer Stunde wieder abgeklungen. Ebenso machen Trypaflavineinspritzungen mitunter eine vorübergehend gelbe Verfärbung wie auch Atebrin bei einer Behandlung des Erythematodes.

Die 'schwarze' Handschrift

Bei manchen Personen gelangt es, mit metallschem Silber, Kupfer, Aluminium, Gold, Blei, nicht aber mit Platin, Eisen, schwarze Streifen auf der Haut hervorzurufen. Man überschätzte zeitweilig die Bedeutung dieser „schwarzen Hautschrift“, sah in ihr ein Zeichen von edleren Stämmen.

Es ist bekannt, dass bei den genannten Hautkrankheiten erzeugen können.

II. An Hautbezirken mit gewissen anatomischen, physiologischen und funktionellen Besonderheiten

Solche Hautbezirke sind vorzüglich die Handinnenflächen und Fußsohlen, Lippen Mundschleimhaut, Zunge, Mandeln und Geschlechtssteile

1 Handinnenflächen und Fußsohlen

$$A_{10} = 1, 1, 1, \dots$$

2. 21. 11. 1981

All das prägt an diesen Stellen Hautveränderungen gegenüber den gleichen in anderen Hautbezirken um, gibt den in den anderen Bezirken verschieden aussehenden hier ein ähnliches Gesicht, vereinheitlicht sie, so daß die für die Haut zutreffende klinische Beschreibung in Stich läßt. So schummern an den Handinnenflächen und Fußsohlen z. B. alle von den tieferen Kutisschichten nach oben ruckenden frischeren umschriebenen Gewebsverdichtungen, wie entsprechende Herde der Psoriasis, des Lichen ruber plinus, Palmar- und Plantarsyphilide, zunächst durch die Hautoberfläche, ohne diese selbst zu verändern, rot bis weißlich gelblich hindurch. Erröthen sie die Oberfläche, so stoßen sie in der Mitte Schuppen ab, am Rande bleiben diese stehen, und es kommt zu einer geringen oberflächlichen, geröteten Vertiefung und einem nach der Mitte zu offenen, einer auf

Albinismus Albinismus ist ein angeborener Pigmentmangel der Haut, der Haare und der Augen. Er wird meist bei mehreren Familienmitgliedern gleichzeitig angetroffen. Die Haare

zusammen mit Nystagmus. Zum Unterschied von der Vitiligo finden sich in pigmentlosen Herden der Haut keine Empfindungsstörungen.

Anhang

Tatowierungen. Dauernde Verfärbungen der Haut kommen durch Tatowierungen d. h. durch das Einstechen von schwarzen oder blauen (Chinesische Tusche) roten (Zinnober) und anderen Farbstoffen in die obersten Schichten des Korkums zustande. Beim Tatowieren wurde früher, vor der Einführung elektrischer Tatowierapparate, von dem Ausführenden oft die Nadel angeleckt. Dadurch sind Übertragungen von Syphilis, Tuberkulose, Warzen ge-ehen worden oder heute noch durch den Reiz an sich, Provokation einer Psoriasis. Auch Überempfindlichkeitserscheinungen gegenüber Zinnober in Form von verrukösen Wucherungen (Abb. 277) an diesen Stellen ebenso wie ein Freibleiben der zinnobertatowierten Stellen (Hg¹) bei syphilitischen Ausschlägen sind bekannt. Tatowierungen werden bei geeigneten Herden am besten durch Herausschneiden entfernt, sonst durch gewisse oberflächliche Atzverfahren (NaCl, KMnO_4) oder durch Übertatowieren.

Unbeachtete Einsparungen von Fremdkörpern kommen als Berufsmale gelegentlich bei Bergleuten, Schornsteinfegern, Mühleinschleifern, Silber-, Stahl-, Metall-, Stein- und Pulverarbeitern oder bei Nahschüssen, Minenverletzungen, bei Unfällen auf geteerten Straßen vor. Zur Verhütung des Einwachsens sollte man sofort in Narben die Stellen mit einer scharfen Bürste abbürsten. Bei einer späteren Behandlung sind die eingewachsenen Teilchen mit dem Starmesser und einem kleinen scharfen Löffel anzugehen, nach dem man vorher bei mehr flächenhafter Ausbreitung die Stellen durch Skarifizierung und Auflegen bzw. Einstampfen von KMnO_4 oder NaCl-Kristallen (1–5 Tage liegen lassen unter Druckverband) vorbehandelt hat. Ein einfaches Abschmurgeln mit Sandpapier genügt nicht zur Entfernung.



Abb. 277 Quicksilberüberempfindlichkeit an den mit Zinnober rot tätowierten Stellen

Die Zungenoberfläche führt abgesehen von reichlichen Drüsen verschiedene Papillenformen. Davon sind die *Papillae filiformes* (fadenförmig) auf der Oberfläche und im Zungenrücken

Man darf diese Papillen nicht mit syphilitischen Papeln verwechseln (Anordnung) *Papillae foliatae* (Blätterpapillen) treffen wir am seitlichen Zungenrand sie vermitteln in erster Linie den Geschmack

gen
auf
Empfindung gelegentlich in der Zungenspitze verspürt

Gewisse Reaktionsformen der Haut und der Schleimhaut fremd sie kennt keine dem Ekzem vergleichbare Entzündung wie sie überhaupt gegen allergische Reize weniger empfänglich ist. Tuberkulose, Trichophytenreaktionen fallen schwächer aus.

Die Keime der normalen Mundhöhle schwanken bei verschiedenen Menschen je nach der

Man unterscheidet Pneumonie Diphtheriebazillen bei jenen die eine Diphtherie (Bazillenträger) durchgemacht haben nachgewiesen worden. Im übrigen sind kariöse Zähne eine Fundgrube für alle möglichen mehr oder weniger bedenklichen Bakterien.

Die Wandlungen der Schleimhauterscheinungen gegenüber den entsprechenden Veränderungen der Haut werden durch diese Unterschiede verständlich. So treten die an der Haut umschriebenen roten Flecke durch die Überlagerung oder Eigenfarbe der Schleimhaut nicht so hervor. Eine Schuppenbildung im Munde fehlt in der Regel. Lichen ruber planus, Papeln, Erytheme und eine gewisse Verhornung graue Flecken wegen der größtenteils lockeren

Man unterscheidet betrogen befeuchten können sind die Folgen. Ihre Herkunft aus Blasen ist durch den noch erhaltenen Blasensaum festzustellen. Mit besonderer Verhornung einhergehende Erscheinungen der Mundhöhle wie sie der Darier'schen Krankheit, der Ichthyosis congenitalis, der Leukoplakie eigentümlich sind werden ebenfalls durch geringe Mazeration grauweiß

geplatzten Kartoffel ähnlichen, angedeuteten Schuppensum Umschriebene warzenartige Hyperkeratosen, wie echte Warzen, Leichentuberkel Hyperkeratosen nach Arsen, nach Tripper, bei Syphilis, lassen oft die an anderen Hautstellen ausgeprägtere Eigenart des Randes vermissen. Wenn bei Hyperkeratosen der Haut inneren flachen Unklarheiten hinsichtlich des Zustandekommens oder Abweichungen von üblichen Krankheitsbildern bestehen, ist ein Verdacht auf Syringomyelie und eine neurologische Untersuchung berechtigt. Weitere an der Haut gut auseinanderzuhaltende Krankheitsbilder, wie das akute und chronische Ekzem die Trichophytie, die Epidermophytie der Typus inversus des Erythema exudativum, Arzneiexantheme, der Erythematodes und andere, verlieren hier teilweise ihre Eigenarten. Umgekehrt können aber auch einmal Erscheinungen von Hautkrankheiten, wie die Unterbrechung der Papillarrinnenmuster bei der Dariersehen Krankheit (Abb. 216) bei Lichen nitidus das Verschwinden dieser Muster bei der Epidermolysis bullosa (Abb. 219) durch ihre Eigenart zweifelhafte Veränderungen an der Haut klaren. Hervorzuheben ist, daß gerade an den Handtellern und Fußsohlen auch bei zwiffllos nicht erblichen Hautkrankheiten für Sitz und Aussehen ein erblicher Einschlag wichtig ist (tylotisches Ekzem, Typus inversus der Psoriasis) und der gehört zum Kapitel der Genodermatosen (vgl. S. 27). Die Erkennung der verschiedenen Krankheiten wird leichter wenn wir bei alleinigem Sitz von Hautveränderungen in diesen Bezirken folgende Richtlinien berücksichtigen: 1. Art der Begrenzung (rund polyzyklisch, scharf unscharf) 2. Art der Ausbreitung (umschrieben flächenhaft), 3. Art des Sitzes (einseitig oder doppelseitig). Einseitig ist er meist bei Warzen, Trichophytie Spatsyphilis, doppelseitig meist bei Frühsyphilis Lichen ruber planus Psoriasis Ekzem Epidermophytie Arsenhyperkeratosen. Auch die Betrachtung der Nagelplatten wird mitunter nutzen. Hinzu kommen allgemeine Erkennungsmöglichkeiten wie der Nachweis von Erregern bei Pilzkrankungen die Hautprüfung mit Luetin Trichophytin Tuberkulin die serologischen Reaktionen auf Syphilis und Tripper. Auf die Weise wird auch der Ungläubtere bei klinisch anscheinend gleichen Veränderungen zu einer Erkennung kommen können.

2 Lippen Mundschleimhaut Zunge Mandeln

Die Haut des Lippenrotes gehört wie die des Vorhautinnenblattes der Fichel der kleinen Schamlippen zu den Übergangshauten, ist also ein Mittelding zwischen Haut und Schleimhaut. Das Epithel ist verdünnt, das Stratum granulosum und damit das Keratohyalin fehlt ebenso Schweißdrüsen und Haare. Ektopische Talgdrüsen kommen gelegentlich vor.

Die Mundschleimhaut hat wie die Haut einen Papillarkörper und ein Stratum Malpighi, das Stratum granulosum wird vermisst, eine Verhornung ist kaum vorhanden, sie tritt nur an dem Lippenrot und Zungenrücken etwas stärker hervor. Das Epithel ist ein typisches Plattenepithel. Wo an den Lippen werden Haare Schweißdrüsen immer vorhanden einmal vor. Vorherrschend sind größere und nicht Drüsen. Die Unebenheit der Wangenschleimhaut geht auf die Caruncula ductus parotidis, den Ausführungsgang der Ohrspeicheldrüse zurück. Die mittleren Wangenbezirke gegenüber der Zahnschleimhaut, die Saumgegend, haben eine gewisse

entwicklungsgeschichtlich zu erklärende Verwandtschaft mit der äußeren Haut, bedingt durch Verwachsungen der Mundspalte. Aus diesem Grunde finden wir wohl gerade hier oft die Schleimhauterscheinungen der Hautkrankheiten sowie ektoptische Talgdrüsen und Pigmentflecke, diese bei Zigeunern im Verhältnis 1/3, bei Rumänen 1/20.

Die Zungenoberfläche führt, abgesehen von reichlichen Drüsen, verschiedene Papillenformen. Davon sind die *Papillae filiformes* (fadenförmig) auf Vorderfläche und Zungenrücken verteilt, sie verleihen ihr das samtartige Aussehen, die *Papillae filiformes* tragen in ihren epithelialen Spitzen Keratohyalin (keine echte Verhornung) und zeigen besonders bei Verdauungsstörungen als belegte Zunge eine lebhaft abschilfernde. Die *Papillae fungiformes* (schwammförmig) sind in größeren Abständen über dem Zungenrücken verstreut und mit bloßem Auge als rote Punkte zu erkennen. Die *Papillae circumvallatae* (wallförmig) sitzen im hinteren Teil der Zunge in Form eines „V“, dessen offener Winkel nach vorn sieht, seine Spitze liegt vor dem Foramen caecum, dem verodeten Ductus thyroglossus der Fötalzeit. Man darf diese Papillen nicht mit syphilitischen Papeln verwechseln (Anordnung). *Papillae foliatae* (Blatterpapillen) treffen wir am seitlichen Zungenrand, sie vermitteln in erster Linie den Geschmack.

gen auf ...
empfindung gelegentlich in der Zungenspitze verspürt.

Gewisse Reaktionsformen der Haut sind der Schleimhaut fremd, sie kennt keine dem Fkzem vergleichbare Entzündung wie sie überhaupt gegen allergische Reize weniger empfindlich ist. Tuberkul, Trichophytenreaktionen fallen schwächer aus.

Die Keime der normalen Mundhöhle schwanken bei verschiedenen Menschen je nach der ...

... Diphtherie (Bazillenträger) durchgemacht haben, nachgewiesen worden. Im übrigen sind kariöse Zähne eine Fundgrube für alle möglichen mehr oder weniger bedenklichen Bakterien.

Die Wandlungen der Schleimhauterscheinungen gegenüber den entsprechenden Ver-

änderungen an der ...

die an der Haut ur-

farbe der Schleimh-

... eine Schuppenabildung im Munde fehlt in der Regel. Lichen ruber planus Papeln erscheinen durch Mazeration ihrer Oberfläche und eine gewisse Verhornung grauweiß. Urtikarielle Erscheinungen verlaufen wegen der größtenteils lockeren Anheftungswerte der Schleimhaut das Um-chriebene an der Haut, werden flachenhaft und führen zu unformigen Schwellungen. Die Decke von Bläschen und Blasen wird zerstört. Erosionen oder Geschwüre, die sich mit pseudomembranösen Belägen bedecken können, sind die Folgen. Ihre Herkunft aus Blasen ist durch den noch erhaltenen Blasensraum festzustellen. Mit besonderer Verhornung einhergehende Erscheinungen der Mundhöhle wie sie der Darjerschen Krankheit, der Ichthyosis congenitalis, der Leukoplakie eigentümlich sind, werden ebenfalls durch geringe Mazeration grauweiß.

Bei jeder langedauernden Entzündung neigt das Epithel der Schleim- und Übergangshaut zur Keratohyalbildung und zur Verhornung. Es tritt nämlich eine Art Opaleszenz, eine Epitheltrübung, die in ein milchiges Weiß übergehen kann ein. Dies ist wohl so zu erklären, daß Haut und Schleimhaut das gleiche Stratum germinativum haben und deshalb die Schleimhaut noch die Potenz zur Verhornung in sich trägt.

Eine ganze Reihe von Hautkrankheiten kommen an der Mundschleimhaut nicht vor wie Ektyma, Psoriasis, Krätze, Furunkel, gewisse Pilzkrankungen wie Trichophytie, Epidermophytie, Mikrosporie, Favus, Psoriasis versicolor, andere wieder wie Soor, Aktinomykose, Sporotrichose, Blastomykose ergreifen sie. Sie kann ebenfalls beteiligt sein bei allen blaschen- und blasenbildenden Hautkrankheiten wie Herpes Zoster, Pemphigus, Erythema exsudativum multiforme, bullöse

Schleimhaut des Mundes. Erscheinungen an ihrer Träger benutzen sie teilweise als Eintrittspforte. Über Schleimhauterscheinungen als Teilerscheinungen von Hautkrankheiten ist in den einschlägenden Abschnitten das Nötige schon gesagt, daher wird hier nur außer auf die Schleimhauterscheinungen bei gewissen Infektions- und Allgemeinerkrankungen, von denen auch einige bereits erwähnt sind, auf die Munderscheinungen bei Erkrankungen des Blutes und auf vorwiegend der Schleimhaut eigentümliche Erkrankungen eingegangen.

Schleimhauterscheinungen bei gewissen Infektions- und Allgemeinerkrankungen

Bei Malaria finden wir die Koplikaschen Flecke, beim Scharlach neben der nekrotischen Scharlachangina die Himbeerzunge. Bei Pocken, Windpocken sehen wir als Teilerscheinungen des Hautausschlages sich in der Mundhöhle Pusteln aus Bläschen entwickeln und ihre

starken Austrocknung des Körpers einhergehen wie die Cholera. Auch bei Typhus, Zungenbelagen, die Malaria neben einer Mundentzündung selten zu einer Entzündung der Ohrspeicheldrüse, bei Typhus die dunklen Verfärbungen der chronischen Malaria um sind bereits oben

verschiebungen hervorgerufen werden

Munderscheinungen bei Erkrankungen des Blutes

Erkrankung des Blutes. Im einzelnen müßte man bei der Beschreibung der Leukämien, den Leukagien (Leukonychie) oder Leukagien Plummer Vinson'schen Syndroms erinnern kann die ferner aufgesprungen Lippen und Mundwinkel atro-

in leeren
r nicht
n einer

in der

phische Zungenpapillen, wenn auch nicht so ausgesprochen wie bei der *perniciösen Anämie* mit ihrer erst fleischigen, dann mit Belägen bedeckten, durch Papillenschwund atrophisch werdenden Zungenschleimhaut. Bei den verschiedenen thrombopenischen und nichtthrombopenischen *Purpuraformen* sind einmal petechiale Blutungen am weichen Gaumen, am Zahnfleisch, auch blutgefüllte Blasen am alveolaren Zahnfleischrand vorhanden. Eine *Agranulozytose* ist mit Nekrosen am Schlund und in der Mundhöhle verbunden. Ihnen sind Blutungen und mit schwierig gelblich grünen Belägen bedeckte Geschwüre vorausgegangen. Bei *akuten Leukämien* können neben Blutungen und Geschwurbildungen Schwellung und Hypertrophie des Zahnfleisches, bei der *chronischen Leukämie* Blutungen, entzündliche, geschwung nekrotische und tumorähnliche Veränderungen, beim *Morbus Hodgkin* einzelne oder gruppierte angiomatöse Knotchen vorkommen.

Vorwiegend den Lippen und der Mundschleimhaut eigentümliche Erkrankungen

Lippen

Hautkrankheiten, wie Ekzeme, Erythematodes, Lichen ruber planus u. a., können die Lippen allein entweder als umschriebene fleckförmige oder als flächenhafte Veränderungen befallen. Blasen der blasenbildenden Erkrankungen trocknen hier schnell zu Krusten ein. Solange dann deutliche Haut- oder Schleimhauterscheinungen fehlen ist mitunter die Erkennung des Grundleidens schwierig.

Cheilitis acuta — — — — —
sind:
akute

Cheilitis glandularis. Bei der schmerzhaften *Cheilitis glandularis* sind die Schleimhäute

wasser, Lippen schminke eine gewisse ursächliche Rolle. Die Voraussage der *Cheilitis glandularis* ist ungünstig.

Die Erkennung des

Al
pl
eu
eu
re

Makrocheilie. Die Makrocheilie ist eine langsam entstehende, standige Vergrößerung der Lippen (*Elefantiasis*). Die vergrößerten Lippen sind kaum ein-druckbar. Besondere Beschwerden fehlen. Von den *vielseitigen Ursachen* seien chronische Entzündungen verschiedener Art wie *Lupus vulgaris*, wiederholte Erysipela, flächenhafte interstitielle Formen der Spatsyphilis, Ham- oder Lymphangiome erwähnt. Die *Erkennung* ist einfach. Ein akutes Ödem ist weich, nicht kautschukartig. Die *Vorausage* ist ungünstig, die *Behandlung* richtet sich nach dem Grundleiden. *Eintrisse* als *Eintrittspforte* des Erysipelserregers sind örtlich mit Quecksilbersalben und Ätzung zu behandeln.

Mundschleimhaut

Eine einfache Entzündung der Mundschleimhaut ist eine *Stomatitis simplex* eine mit Geschwursbildungen einhergehende eine *Stomatitis ulcerosa*. Eine Entzündung des Zahnfleisches (*Gingivitis*) begleitet oft eine Stomatitis oder sie findet sich allein als einfache bzw. als geschwurige Form (*Gingivitis simplex* bzw. *ulcerosa*)



Abb 278 *Gingivitis hyperplastica* nach Mesantoin Einnahme

eine *Gingivitis hypertrophicans* möglich. Die Mitbeteiligung der übrigen Teile des Parodontiums führt gelegentlich zu einer Alveolarpyorrhoe. Die Ursachen sind vielseitig: Vernachlässigte Mundpflege, Zahnstein, starkes Rauchen, Alkoholismus, Allgemeinerkrankungen wie Skorbut, Pellagra, Diabetes, Arzneischädigung nach allen Schwermetallen (Quecksilber, Wismut, Gold, Kupfer, Blei). Eine *Gingivitis hyperplastica* beobachten wir gelegentlich nach Mesantoin-einnahme (Abb 278).

Stomatitis ulcerosa. Die *Stomatitis ulcerosa* ist ein schweres Krankheitsbild. Sie ist entweder eine Weiterentwicklung der einfachen Stomatitis oder erscheint von vornherein als geschwurige Form. Das Zahnfleisch ist an den Zahnrändern blau-rot verfärbt, geschwollen und blutet leicht. Die Zahnpapillen zerfallen und werden durch schmierige Beläge, die geschwurige Veränderungen bedecken, ersetzt. Starke Speichelfluß, neben Schmerzen und einem durchdringenden Foetor ex ore vervollständigen das Bild. Im weiteren Verlauf gehen nicht so selten tiefergehende Geschwüre auf die Wangenschleimhaut, besonders dort, wo Zahnfleisch und Wangenschleimhaut aneinanderstoßen, über (*Delubitalgeschwüre*). Selten kommt eine Gangrän hinzu. Schmerzen und Speichelfluß beschränken die Nahrungsaufnahme. Bei Dekubitalgeschwüren ist die Kieferklemme ausgeprägt. Die benachbarten Lymphknoten sind fast immer schmerzhaft geschwollen. Die Ursachen sind die gleichen wie bei der einfachen Form. Häufiger sehen wir hier die fusospirilläre Symbiose aufgepfropft. Die Erkennung beider Formen ist nicht schwer und die

Stomatitis simplex. Die *Stomatitis simplex* beginnt mit einer Entzündung des Zahnfleischrandes. Oberflächliche weißgraue Beläge und Schwellung des Zahnfleisches ergänzen das Bild. Die Zunge schwillt dabei mitunter an ihren Seitenflächen ebenso wie die Wangenschleimhaut, zeigen die Abdrücke der Zähne. Bei längerer Dauer ist eine Atrophie des Zahnfleisches, eine *Gingivitis atrophicans* oder eine Verdickung, eine fibrose Entartung.

Behandlung richtet sich nach der Ursache. Zu empfehlen sind Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd, Penicillinspülungen, Jodoform, Jodoformgazetamponade zwischen den Mahlzeiten, Auflegen von Jodoformbrei (Jodoform 1–2,0, Bol alb 10,0, Mucilag Gummi arab 4,0, Glycerin 8,0)

Stomatitis maculo-fibrinosa (Stomatitis aphthosa)

Stomatitis ulcero membranacea s. unter *Angina ulcero membranacea*, S 344

Bei der Stomatitis maculo fibrinosa erscheinen plötzlich und meist unter Fieber in wechselnder Zahl scharfgeschnittene, rundliche oder ovale, weiße bzw. gelblich weiße, von einem schmalen roten, etwas hervortretenden Randsaum umgebene, schmerzhafte Herde von Stecknadelkopf- bis Linsengroße. Ihre weißliche Farbe ist auf festhaftende Fibrinauflagerungen, zwischen denen zugrunde gegangene Epithelien liegen, zurückzuführen. Nach einem gewissen Bestand bilden sich die Veränderungen durch Epithelisierung vom Rande her zurück. Das Leiden kann wiederkehren oder sich durch neue Nachschübe längere Zeit hinziehen. Mitunter überdauert ein einzelner Herd, der geschwürig zerfallen war, die oberflächlicheren Veränderungen. Befallen werden zumeist Kinder, Erwachsene, die an Magen- und Darmstörungen leiden, aber auch ohne derartige Zusammenhänge. Die chronisch rezidivierende Form ist nicht so selten bei Frauen während der Periode und Schwangerschaft. Eine gleichzeitige Vulvitis aphthosa mit Geschwürsbildung kommt vor. Der Sitz ist Zunge, Lippen Schleimhaut neben Zahnfleisch, Gaumen, Kehlkopf vor allem aber die Wangen.

sind bei immer

früher auch als

Fein...

lic

ein

st

...ung deutet nicht auf die Schmerzhaftigkeit und das kennzeichnende Bild. Beim gewöhnlichen Herpes ist meist noch der Blasenraum zu sehen. Vor einer Verwechslung mit syphilitischen Papeln schützen die Schmerzhaftigkeit und die festen fibrinösen Beläge. Das gleiche gilt für den Soor (Pilznachweis). Die Voraussage ist günstig, aber Rückfälle sind möglich. Die Behandlung besteht bei Säuglingen in Abtupfungen mit Aq. dest. Mell. rosat., Glycerin 6,0, bei Erwachsenen in Spülungen mit Kamillen-H.O., Kalkl., Boraxl.

(50%)

Dies

die

Aphthae tropicae s. ...

ähnliche Erkrän-
und hochgradige
diarrhoe

...sprue oder „chronische Tropen

Über Soor der Mundhöhle s. S. 155

Chronisch rezidivierende (habituelle) Aphthen Sie erscheinen öfters wiederkehrend, fast nur bei Erwachsenen als schmerzhafte runde oder ovale scharf abgegrenzte von einem roten Rand umgebene Flecken im serofibrinösen durchtrankten Schleimhautepithel und gehen in Erosionen und in noch tiefere Gewebsstörungen über. Lymphknotenschwellungen können sie begleiten. *Ursachen* spielt ein Virus wohl keine Rolle sondern mehr anlagebedingte Zustände wie Verdauungsstörungen Unregelmäßigkeiten in der Menstruation. *Behandlung* wirken schmerzlindernd Atzungen mit 5% Chromsäure Fipineln mit 1-2% wässriger Gentianaviolettlösung Spülen mit Heidelbeerextrakt



Abb. 279 Aphthen auf der Zunge

Zunge

Die Makroglossie (Vergrößerung der Zunge) ist wie die Makrocheilie ein Sammelbegriff mit vielfältigen Ursachen. Es kann ihr eine reine Hypertrophie der Zungenmuskulatur zugrunde liegen. Auch bei einer Exfoliatio areata linguae bei einer Lingua plicata fällt

eine leichte Vergrößerung der herausgestreckten Zunge auf. Andere zur Makroglossie führende Vorgänge sind Lymphangiome (meist gekennzeichnet durch eine froschlauchartige Oberfläche der Zunge) Haut-Muskel-Amyloidose Hyaline Morbus Recklinghausen Morbus Boeck. Von *infektiösen Krankheiten* sind zu nennen die Lepra die tertiäre syphilitische interstitielle Glossitis seltener die Tuberculosis colliquativa Pilze (Blastomyzeten) scheinen in unseren Breiten kaum eine Rolle zu spielen. Unklarer Herkunft ist die Glossitis granulomatosa.

Die Leukoplakie und der Krebs auf dem Boden der Leukoplakie

Der Name Leukoplakie bedeutet weiße Fläche ein veralteter Name ist Psoriasis linguae et mucosae oris. Mit der gewöhnlichen Psoriasis hat das Leiden ebenso wenig wie mit den harmlosen Epitheltrübungen von milchiger Opaleszenz wie sie sich bei jeder etwas länger dauernden Reizung einmal vorübergehend an der Schleimhaut entwickeln können etwas zu tun.

Die Veränderungen bei einer echten präkanzerösen Leukoplakie beginnen als weißliche oberflächliche Herde bei denen die rotliche Schleimhaut noch durch das getrubte Epithel hindurchschimmert. Im weiteren Ablauf kann man zwei Formen unterscheiden. Bei der *leichteren Form* verschwinden in den ergriffenen weißlichgrauen Bezirken allmählich Papillen und Schleimhautfurchen. Die Herde wechseln in Größe und Form ihre Ränder sind rund oder zackig bald scharf abgegrenzt bald allmählich in die gesunde Umgebung übergehend. Durch Zusammenfließen von Einzelherden entstehen größere. Die weißliche Oberfläche ist nicht

abzukratzen, besondere Beschwerden fehlen. Bei der *schweren Form* bilden sich lederartige, durch Risse und Furchen oft in einzelne Felder aufgeteilte Herde. Von ihrem Rande lassen sich mitunter einzelne Epithelfetzen ablosen, es entstehen oberflächliche, gering blutende Schleimhautrisse. Die Farbe des Einzelherdes ist mehr gelblich bis blaulichweiß. Selten ist der Herd mit stacheligen, zugespitzten, verhornten Erhebungen bedeckt (Katzenzunge). Diese *warzenartige Form* ist höchst verdächtig auf karzinomatöse Umwandlung. Subjektiv ist bei der schweren Form das Gefühl der Trockenheit und Härte neben Steifigkeit vorhanden. Einrisse schmerzen. Sie wandeln sich mitunter in Geschwüre um, die jedoch nicht karzinomatös sein müssen. Das Leiden beginnt zwischen den Dreißiger und Fünfziger Jahren, entwickelt sich ohne Gesetzmäßigkeit, schreitet nur langsam fort, bleibt aber das ganze Leben über bestehen. Männer erkranken zehnmal häufiger als Frauen. Die wesentliche Gefahr bei der Leukoplakie ihr Damoklesschwert, ist die Möglichkeit einer krebigen Entartung, besonders der schweren warzenartigen Form auf der Zunge. Dieser Krebs auf dem Boden der Leukoplakie ist zuerst eine umschriebene, linsengroße Erhebung mit warziger Oberfläche, oft von einem schmalen verhornten Saum eingefasst. Im Beginn noch oberflächlich, wächst er schnell in die Tiefe oder geht überhaupt von der Tiefe aus und zerfällt geschwürig. Der Sitz der Leukoplakie sind die Übergangshäute wie Lippen, Eichel, kleine Schamlippen und die angrenzenden Schleimhäute (Portio). Oben an steht die Mundschleimhaut, hier sind wieder die Vorderhälfte der Zunge ihre seitlichen Teile und die



Abb 280 Leukoplakie der Wangenschleimhaut



Abb 281 Leukoplakie der Zunge

Staumgegend der Wangen bevorzugt In weitem Abstand folgen an den Geschlechtsteilen beim Manne die Vorhaut, besonders die verengte, die Eichel bei der Frau die großen und kleinen Schamlippen, Kitzler, Scheide, Portio oft neben einer Kraurosis. Bei beiden Geschlechtern ist ganz selten die Umgebung des Anus ergriffen.

Histologisch handelt es sich bei der Leukoplakie um herdartige Verdickungen des Schleimhautepithels durch Anhaufung verhornter Epithelschichten. Im Beginn fehlen noch entzündliche Veränderungen im Papillarkörper, bei stärkerer Entwicklung ist eine reichliche Rundzellenansammlung um die Gefäße vorhanden. Der Krebs auf dem Boden einer Leukoplakie ist meist ein verhornender Plattenepithelkrebs.

Die Ursache der Mundschleimhautleukoplakie hat man in die Formel „Syphilis + Tabakmißbrauch = Leukoplakie“ pressen wollen, das ist zu eng gefaßt. Als andere Schädigungen kommen scharfe Gewürze, schlechtsitzende Gebisse, vielleicht auch schwache galvanische Ströme, bedingt durch Verwendung bestimmter Metalle in Zahnfüllungen und Ersatzstücken, berufliche Reizungen (Trompeter, Glasbläser) in Frage, an den Geschlechtsteilen die angeborene Vorhautverengung oder eine Kraurosis. Die Syphilis ist oft eine Hilfsursache, aber keine Voraussetzung für die Entstehung. Die Leukoplakie hat als Epithelwucherung auf entzündlicher Grundlage mit der Syphilis unmittelbar nichts zu tun.

Die **Erkennung** ist in ausgesprochenen Fällen durch die Färbung, Furchung der Herde nicht schwer. Eine oberflächliche Leukoplakie darf man nicht mit jenen harmlosen Epitheltrübungen mit unscharfer Begrenzung, wie wir sie gelegentlich an der Wangenschleimhaut von Tabakkauern oder gegenüber kariösen Zähnen sehen oder mit Lichen ruber planus Formen bzw. ektopischen Talgdrüsen an der Wangenschleimhaut, deren Abgrenzung wegen auf S. 315 verwiesen wird, verwechseln. Von frühsyphilitischen Erscheinungen läßt sich die oberflächliche Form durch ihr langes Bestehen und ihre unregelmäßige Ausdehnung, vom Lichen ruber planus meist schon durch die begleitenden Hauterscheinungen, von der Tricholethareta linguae durch deren rasch wechselndes Bild abgrenzen. Die schweren Formen sehen der flächenhaft infiltrierten Spätsyphilis der Zunge ähnlich und sind mitunter schwer von ihr zu trennen, zumal beide gleichzeitig zusammen vorkommen können. Sieht man sich jedoch länger bestehende Leukoplakieherde genauer an, so wird man bei ihnen die lederartigen Auflagerungen finden, bei spät syphilitischer Glossitis sie vermissen, denn ihre älteren Herde sinken mit zunehmender Atrophie ein. Außerdem werden sich meist noch andere Leukoplakieherde an der Wangenschleimhaut finden. Bei Geschwüren auf dem Boden einer Leukoplakie mit einer positiven WaR lautet die klinische Fragestellung meist: Krebs oder Gummi? — Da in diesen Bezirken langere Zeit bestehende Geschwüre immer karzinomverdächtig sind, ist sofort ohne sich lange bei differentialdiagnostischen Erwägungen aufzuhalten die Probeexzision zu machen. Man verläumt keine Zeit mit der Probebehandlung, zumal innerliche Jodkuren, die unspezifischen entzündlichen Randveränderungen eines Zungenkrebses intravenöse Neosalvarsan oder im Penicillin geben die auf das Geschwür sich aufstropfenden Bakterien und Spirochäten beeinflussen und eine gewisse langsame Besserung verursachen. Im übrigen sagt man einem zerfallenen Krebsgeschwür der Zunge nach, es entstehe allmählich, sei ausgesprochen schmerzhaft, habe harte wallartige auf

geworfene, unregelmäßige, oft zackige Ränder, die gleitend zum Grund abfielen, es blute leicht bei Sondenberührung und zeige in den gelblichen Eiterflecken des Grundes blutige Streifen. Der Grund selbst sei daher scheckig gesprenkelt, die Beteiligung der Lymphknoten werde fast nie vermißt. Ein zerfallenes „Gummi der Zunge“ sei schmerzlos, scharf abgesetzt, habe einen steilen, in die Tiefe abfallenden Rand, einen kraterförmigen Grund, der bei Sondenberührung kaum blute, die Lymphknoten seien nur undeutlich geschwollen. All das stimmt für gewisse Fälle, wird aber nie die histologische Untersuchung überflüssig machen. Ein Dekubitalgeschwür entspricht auch an der Zunge in seinem Sitz schlechten Zähnen oder einem mangelhaften Gebiß und heilt nach der Beseitigung dieser Mängel.

Durch Verletzungen entstandene Geschwüre haben ihre kennzeichnende Vorgeschichte, Abblatgeschwüre einer Stomatitis ulcero membranacea sitzen gegenüber den gleichen Erscheinungen am Zahnfleisch. Das *Ulcus molle* bevorzugt die Zungenspitze, ist schmerzhaft, hat unterminierte, zerfressene Ränder und als Ursache einen widernatürlichen Geschlechtsverkehr, der meist auf Befragen gestanden wird. Nachweis der Erreger ermöglichen die Klärung. Die ulzeröse Zungen-tuberkulose und die tuberkulöse Rhagade sind langlich, ihre Ränder unterminiert, schmerzen lebhaft, der Allgemeinzustand ist schlecht. Bei Geschwüren auf dem Boden eines Lupus vulgaris oder einer Sporotrichose finden wir immer verdächtige Haut. Beim Rotz verdächtige weitere Schleimhauterde. Die primäre Zungenaktinomykose bevorzugt die Zungenspitze und jüngere Menschen (Probierzision), ein Zungenabseß schmerzt heftig, einen Primäraffekt begleitend ausgesprochene

Bei Leukoplakie nicht ungünstig, wird aber bei der schwereren immer durch die Möglichkeit einer Karzinomentwicklung beeinflusst. Behandlung ist eine alte. Syphilis nachweisbar oder möglich, so behandelt man kräftig mit Wismut und Salvarsan bzw. Penicillin. Dadurch werden mitunter auch die leukoplakischen Erscheinungen beeinflusst. Das Rauchen ist zu vermeiden, der Mund sorgsam zu pflegen, schlechte Plomben zu ersetzen, Spülungen mit verdünnter Myrrhentinktur und Bepanthenlösung sind gerechtfertigt. Stärkere Ätzungen mit Milch oder Chromsäure sind zu vermeiden, eine Dauerbeobachtung ist nötig. Kranke mit unbegründeter Karzinomfurcht sind zu beruhigen. Bei warzigen Wucherungen und umschriebenen Herden kann außer operativem Vorgehen das Radium, bei Karzinomen muß es angewandt werden.

Exfoliatio areata linguae (Lingua geographica. Annulus migrans)

Pa

for

c

f

i

geograph

schube kommen über Monate und Jahre Beschwerden fehlen nervöse Erwachsene geben mitunter Schmerzen an. Man trifft die *Exfoliatio arcata* bei Säuglingen mit exsudativer Diathese und bei Erwachsenen entweder allein oder im Verein mit der *Lingua plicata* wie auf unserm Bild (Abb. 282). Die Ursache ist unklar, die Erscheinungen sind wohl familiär konstitutionell bedingt. Die Erkennung ergibt sich aus der Flüchtigkeit des klinischen Bildes, den fehlenden Beschwerden, dem langen Bestehen, das sollte vor einer Verwechslung mit Papeln der Syphilis immer bewahren. Und doch ist noch vor einigen Jahren ein Fall von *Exfoliatio arcata linguae* veröffentlicht, der lange trotz negativer W.R. und trotz mangelnder Beeinflussung antisiphilitisch behandelt wurde! Eine Leukoplakie wechselt eben wenig wie die heftig schmerzende Mollersche Glossitis von heute auf morgen ihre Ausdehnung. Die völlige Heilung ist zweifelhaft, eine Behandlung unnötig. Eine aus pathologischen Gründen notwendige Behandlung konnte in Aus-



Abb. 282 *Exfoliatio arcata linguae* (*Lingua geographica*) mit Andeutung einer *Lingua plicata* auf der Zungenmitte

spulungen mit Heidegger's trakt bestehen. Bei nervösen Erwachsenen verschwinden empfundene Schmerzen bei der bestimmten Versicherung, daß das Leiden harmlos sei.

Lingua plicata (*Lingua scrotalis* Faltenzunge)

Bei der *Lingua plicata* ziehen in weitgehender Symmetrie zur mittleren Langsfurche der Zunge gleichlaufend mit ihr oder etwas nach seitlich vorn über die Zungenoberfläche Falten in der Anordnung der Rippen eines Blattes, sie sind unter sich wieder durch kleinere Quersfurchen verbunden, der Zungenrand zeigt ebenfalls kleinere Einschnitte. Es gibt aber auch einen *Typus inversus* mit besonderer Ausprägung der Falten an den Zungenrändern, anstatt auf dem Zungenrücken. Die Papillen fehlen an den Rändern der Furchen. Die Zunge ist schmerzlos, weicht nicht vergrößert, die Veränderungen angeboren oder sie entwickeln sich erst im zweiten Jahrzehnt. Ihre Ursache ist wohl eine dominante Vererbbarkeit. Die *Lingua plicata* kann als ein Zeichen einer gewissen konstitutionellen nervösen Minderwertigkeit gelten (Degenerationsstigma). Sie gehört auch zu dem Syndrom von Melkersson-Rosenthal einer atypisch unklaren Erkrankung, die durch

das Zusammenkommen von rezidivierender Fazialislahmung, rezidivierenden Lappen bzw. Gesichtsschwellungen und Faltenzunge gekennzeichnet ist. Die Erkennung ist durch Beachtung der Regelmäßigkeit der Herde und durch den Mangel an Narbenbildung leicht möglich.

Die Lingua lobata (Lappenzunge) besteht aus naheliegen Furchen die viereckige Felder mit abgerundeten Ecken umgeben. Sie ist oft der Endausgang einer oberflächlichen oder auch tiefen flächenhaften Glossitis bei Syphilis.

Lingua nigra (schwarze Haarzunge)
Die Veränderungen der Lingua nigra

hellbraun bis dunkel und erwecken den



sicht ist vielseitig. Sie wird in einem

Abb. 243 Exfoliation arcata linguae und Lingua plicata (Typus inversus)

Nikotinabusus Dyspepsien, verschiedenen entzündungserregenden Noxen, Spülungen mit Desinfektionslösungen (Wasserstoffsuperoxyd), nach Antibiotikazufuhrung entweder als unmittelbare medikamentöse Noxe oder auf indirektem Wege, durch Anregung des Reflexwachstums zustande kommend, gedeutet. Bei dieser durch Hypertrophie und Hyperkeratose der filiformen Zungenpapillen gekennzeichneten Affektion handelt es sich wohl um eine unspezifische Reaktion des Zungenepithels gegenüber verschiedenen Einwirkungen. Die Erkennung hat von belegte Zunge, oberflächliche Verfärbungen der Zunge durch Nahrungs- und Arzneimittel (Teer, Ratanhose, Eisenpräparate, Tannin) auszu schließen. Die Voraussetzung ist günstig. Die Behandlung besteht bei der Antibiotikanebenwirkung in Zufuhrung von Nikotinatreue.

Mollersche Glossitis. Die sichtbaren Veränderungen der Mollerschen Glossitis sind unregelmäßige runde bis markstückgroße rote Flecke, die zu bogig unregelmäßig begrenzten Streifen zusammenfließen. Allmählich entsteht eine glatte Atrophie der Papillen und der Mundschleimhaut, ein eigentlicher Belag fehlt, Zungenbrennen und Schmerzen die schweren begleitende Erscheinungen bei der nur über Brennen und Sch

Frauen als Männer beide kaum vor den Vierziger Jahren. Ursache dieser Störungen sind schwere Anämien zuerst beschrieben von dem Kontschorsow 1881.

Bei Leukämie, Leukagria und dem Plummer-Vinsonschen Syndrom kommen ähnliche Störungen vor, aber Krankheiten, die zu chro

nischen Infektionen oder Intoxikationen des Magen- und Darmkanals Beziehungen haben. Diese Glossitisform kann unter Umständen jahrelang einer perniziösen Anämie ohne Blutveränderungen vorausgehen und muß dann als wichtiger einziger Hinweis gewertet bzw. durch Leberbehandlung beeinflußt werden. Die Erkennung ergibt sich aus dem Gesagten. Bei entsprechenden Klagen ist immer das Blut zu untersuchen, Blutveränderungen brauchen noch nicht vorhanden zu sein. Die *Exfoliatio areata* und *Syphilis papula* lassen die Schmerzen vermissen. Die *Laryngitis* hängt wie die Behandlung vom Grundleiden ab. Eine Leberbehandlung ist zu versuchen.

Glossitis rhomboides mediana (Brocq) Bei dieser Glossitis finden sich in rautenförmiger Abgrenzung in der Zungennitte graurotliche bis rotliche Herde mit einer etwas höckerigen Oberfläche, auf der die Papillen fehlen. Meist werden keine Beschwerden angegeben, gelegentlich Brennen und Jucken. Die Ursache ist unbekannt.

Glossitis granulomatosa Die Zunge ist etwas vergrößert, zeigt in ihrer Oberfläche

faserigen Bindegewebs-Elementen den Reichtum an Plasmazellen bemerkenswert. Die Ursache ist unbekannt (Abb. 284).

Glossodynie (Zungenschmerz) Die Glossodynie ist wohl eine Neuralgie der Zunge, der man eine lokale Ursache vorzuziehen zeigt. Längere

Zwangsvorstellungen, insbesondere Krebsfurcht, werden beobachtet.

Die Auslösung ist unbekannt. Die Behandlung besteht in Beruhigung des Kranken.

Mandeln

Wegen einer Abgrenzung gegenüber der Syphilis seien die wichtigsten Formen der Angina hier erwähnt.

Eine *Angina catarrhalis* kennzeichnen starker Rotung, Schwellung der Mandeln, Schmerzhaftigkeit beim Schlucken, geschwollene auf Druck schmerzhaft vergrößerte Lymphknoten zuweilen hohes Fieber, eine *Angina leucanaris* gelblichweißer Eiterpfropfen, Schluckbeschwerden, Rotung, Schwellung der Lymphknoten und Fieber, eine *Angina diphtherica* weißer Belag, das Gebiet der Mandeln ulcerschreitende Blüte, Rotung, Schluckbeschwerden bei gewöhnlich schwerem Allgemeinzustand.

Angina ulcero-membranacea
(Angina Plaut Vincent)

Die Angina ulcero-membranacea (Plaut Vincent) setzt plötzlich mit



Abb. 284. Glossitis granulomatosa.

Halsschmerzen meist ohne Allgemeines aber mit Schluckbeschwerden ein Sie tritt in zwei Arten auf als pseudomembranöse und als nekrotische Form H C Plaut (1858–1928) beschrieb sie 1894 der Franzose J H Vincent (1862–1900) 1898 Der pseudomembranösen Form eigentümlich ist ein dicker zäher hellgrauer Belag der sich teilweise in Fetzen abziehen läßt und nach einigen Tagen abstößt der nekrotischen Form ein rundes oder ovales kraterförmig zerklüftetes mit nekrotischen Massen bedecktes Geschwür Die Umgebung ist etwas odematös geschwollen die Entzündung mäßige Schmerzen strahlen mitunter in das Ohr aus Die benachbarten Lymphknoten sind geschwollen und druckschmerzhaft Schlechter Geschmack stört den Kranken gelegentlich fieber er verliert nur eine Wandel ergriffen aber die Erscheinungen können auf die andere Mandel die Gaumenbogen und auf die Uvula übergreifen Der Verlauf ist im allgemeinen gutartig die Dauer 2–3 Wochen vereinzelt erstreckt sich die Erkrankung über Monate Rückfälle kommen vor Die Erkennung stützt sich auf den Nachweis der fusospirillären Symbiose (Färbung nach Gram oder mit Karbolfuchsin bzw. ...)



Abb. 230 Fusospirilläre Symbiose (Mikrophotogramm)

Angina speciosa) lassen entzündliche Erscheinungen in ihrer Umgebung vermissen ein Gummigummi verläuft schmerzlos und fieberlos seinem Zerfall geht eine derbe Infiltration voraus Bei Diphtherie sind schwere Allgemeinsymptome dickerer Belag mit positivem Bazillenbefund vorhanden bei einer Agranulozytose Störungen des Blutbildes bei der Angina lacunaris starke Schmerzen bei Peritonsillitis das gleiche und eine schmerzhaftes Schwellen Die Prognose ist günstig

Stomatitis ulcero-membranacea Zugleich mit dieser Angina ...

helfen sind fast

... der Spirochaeta pallida verweilt werden können Diese Symbiose treffen wir gelegentlich einmal auf

nischen Infektionen oder Intoxikationen des Magen- und Darmkanals Beziehungen haben. Diese Glossitisform kann unter Umständen jahrelang einer perniziösen Anämie ohne Blutveränderungen vorausgehen und muß dann als wichtiger einziger Hinweis gewertet bzw. durch Leberbehandlung beeinflusst werden. Die Erkennung ergibt sich aus dem Gesagten. Bei entsprechenden Klagen ist immer das Blut zu untersuchen, Blutveränderungen brauchen noch nicht vorhanden zu sein. Die Exfoliation areta und Syphilispapeln lassen die Schmerzen vermessen. Die *Lorosa* hängt wie die Behandlung vom Grundeiden ab. Eine Leberbehandlung ist zu versuchen.

Glossitis rhomboidea mediana (Brocq). Bei dieser Glossitis finden sich in rautenförmiger Abgrenzung in der Zungenmitte graurotliche bis rötliche Herde mit einer etwas lecherigen Oberfläche, auf der die Papillen fehlen. Meist werden keine Beschwerden angegeben, gelegentlich Brennen und Jucken. Die Ursache ist unbekannt.

Glossitis granulomatosa. Die Zunge ist etwas vergrößert, zeigt in ihrer Oberflächenmitte papillenlose flächenhafte unregelmäßige aus zusammenfließenden Gewebsverdichtungen entstandene Erhebungen an den hinteren Seitenflächen gelegentlich lippen- oder zitronenartige Gebilde. Sie macht ebenso wenig Beschwerden wie die *Glossitis rhomboidea mediana*, von der sie klinisch nicht immer zu trennen ist. Leingeweblich ist außer reichlichen zelligen und faserigen Bindegewebeelementen der Reichtum an Plasmazellen bemerkenswert. Die Ursache ist unbekannt (Abb. 284).

Glossodynie (*Zungenschnmerz*). Die Glossodynie ist wohl eine Neuralgie der Zunge, der man bei Menschen im mittleren Lebensalter, deren Zunge keine sichtbaren Veränderungen zeigt, begegnet. Es wird dabei in der Regel in der Zungenspitze ein plötzlich einsetzender langere Zeit anhaltender Schmerz der anfallsweise nach Tagen oder Wochen wiederkehrt, empfunden. Zwangsvorstellungen, insbesondere Krebsfurcht, werden beobachtet.

Die Auslösung ist unbekannt, die Behandlung besteht in Beruhigung des Kranken.

Mandeln

Wegen einer Abgrenzung gegenüber der Syphilis seien die wichtigsten Formen der Angina hier erwähnt.

Eine *Angina catarrhalis* kennzeichnen starke Rotung, Schwellung der Mandeln, Schmerzhaftigkeit beim Schlucken, geschwollene auf Druck schmerzhaft lymphknoten zuweilen hohes Fieber, eine *Angina lacunaris* gelblichweiße Eiterpfropfe, Schluckbeschwerden, Rotung, Schwellung der Lymphknoten und Fieber, eine *Angina diphtherica* weißgraue das Gebiet der Mandeln überschreitende Beläge, Rotung, Schluckbeschwerden bei gewöhnlich schwerem Allgemeinzustand.

Angina ulcero-membranacea
(*Angina Plaut Vincent*)

Die *Angina ulcero-membranacea* (*Plaut Vincent*) setzt plötzlich mit



Abb. 284. Glossitis granulomatosa

Bowensche Krankheit der *Vaccina inoculata* der Lichen ruber planus der Lichen nitidus das Erythrasma und die Epidermophytia inguinalis (Fecoma marginatum) genannt

Zu diesen Gegenständen eigentümliche Erscheinungen sind beim Manne die Phimose Paraphimose die verschiedenen Balanitisformen die Induratio penis plastica bei der Frau das Ulcus vulvae acutum die Kraurosis vulvae bei beiden Geschlechtern spitze Kondylome

Phimose

Zur Zeit der Geburt und im frühen Säuglingsalter ist die Vorhaut noch mit der Eichel durch ein einheitliches Epithelblatt verbunden. Es besteht also eine physiologische Phimose (Adhaesio cellularis praeputii ad glandem). Sie spaltet sich allmählich unter Bildung von Epithelperlen und Verflüssigung der mittleren Schicht in Eichel und inneres Vorhautblatt eine Spaltung die meist im 3. Lebensjahr vollendet ist. Inneres Vorhautblatt und Eicheloberfläche tragen Plattenepithel. Eine Phimose (Vorhautverengung) (φυμ6, Maulkorb) besteht in der Unmöglichkeit die Vorhaut über die Eichel zurückzuziehen. Sie kann angeboren sein in einem solchen Falle bilden sich oft Konkrementen und eine Leukoplakie in der Eichelkratzfurche mit Ausgang in Krebs. Behinderung des Harnabflusses und des Membrum virum beim Geschlechtsverkehr bei der Samenentleerung sind weitere Beschwerden. Die Phimose kann aber auch als vorübergehende oder als Dauererscheinung auf dem Boden einer verhältnismäßig zu engen Vorhaut erworben sein. Die Auslösungen einer erworbenen Vorhautverengung sind recht verschieden. Eine vorübergehende

Begleiterscheinungen

Ulcus gangraenosum

betonica chronische Balanitiden bei Steborrhoeen und andere sich immer wieder holende Reize erzeugen mitunter eine dauernde Phimose. Auch auf ihrem Boden können sich ebenso Leukoplakie und Karzinome entwickeln. Sicher erwiesen ist daß bei Juden die ja in der frühen Säuglingszeit beschnitten werden Peniskarzinome kaum vorkommen daß sie bei Mohammedanern die erst zwischen dem 8. und 14. Lebensjahr beschnitten werden selten sind aber gelegentlich auftreten. In Indien wo Mohammedaner und unbeschnittene Hindus nebeneinander leben ist das besonders auffällig.

lassen daher ihre

heile Familien in

Peniskarzinom

Bei angeborenen Phimose besteht bis zum sechsten Lebensjahr in einer allmählichen Dehnung

Bei einer verhältnismäßig zu engen Vorhaut ist immer eine Operation anzuraten

normalen Schleimhäuten und bei anderen Erkrankungen wie Noma Bulimix
crista, Ulcus tropicum u. a. Warum sie plötzlich zur Krankheitsursache wird
und unter welchen Bedingungen, ist noch ungewiß. Die *Lorassage* ist günstig.
Die *Behandlung* der Angina wie der Stomatitis besteht in reichlichen Spülungen
mit H_2O_2 und örtlichen Pinselungen mit 15–20%igen Lösungen von H_2O_2 oder
mit Neosalvarsinglyzerin (0,15–0,6 20,0), bei schweren Fällen in intravenösen
Salvarsaneinspritzungen 2mal 0,3–0,45. Atzen ist zwecklos.

Noma (Wasserkrebs) und Gangraena nosocomialis (Hospitalbrand) Bei diesen Krankheiten handelt es sich um eine plötzlich auftretende Gangran oft großer Bezirke in denen auch die fusospirilläre Symbiose gefunden wird. Sie sind seit der Zeit der Antiseptics seltener geworden. **Noma** nannte man eine Gangran, die besonders in der Gegend des Mundes auftrat. Teile der Lippen und Wangen zerstörte. Man beobachtete sie im Anschluß an schwere Infektionskrankheiten (Scharlach, Malaria) der *Hospitalran* schloß sich an Wunden an. er war eine der gefürchtetsten Kriegserkrankungen. Beide Zustände galten als tödlich.

Naevi und Tumoren der Schleimhaut An der Schleimhaut kommen von gutartigen Bildungen Hämangiome, Lymphangiome, Schleimhautzysten, Papillome (gelegentlich am Gaumenbogen und Zunge), Fibrome, Lipome und Fibrolipome vor, von bösartigen Bildungen Krebs (Lippe, Zunge, Gaumen), Sarkome, ausgehend vom Kiefer, seltener von den Zungen weichteilen. Melanome gelegentlich an der Überlängsstelle vom harten zum weichen Gaumen

Als *Fulvis simplex* bezeichnet man kleine breite oder gestielte fibromatöse Geschwülste die bald aus dem Zahnhals als karnoser Zahn, bald aus der Zahnpulpa oder aus den Alveolen entfernter Zähne hervorsprossen und echte Granulationsumoren sind.

3 Geschlechtsstiele

Schamlippen und am Kitzler gelegentlich gereizt (ebenso im Leisten). Das *Smegma* besteht aus fettigen Oberhautbestandteilen. Sie bilden den Vorhautschmerz.

unteren Lagen gedeckt. Wir müssen den ganzen Vorhautsack als eine einzige Talgdrüse zu fassen. Leichte Talgdrüsen selbst finden sich nur vereinzelt im Gebiet des Bindchens und in der Ickelkranzfurche. Mit der Absonderung des Smegma haben sie nichts zu tun. Dieses beherbergt eine große Anzahl Bakterien verschiedener Art und Form. Unter gesunden Ver-

hohe saureste Stäbchen

Durch die Eigenart des Geländes verlieren schuppige Hautkrankheiten wie z. B. die

Dermitiden I kzemc nuch zum Vassen Das alles kann den an der Haut des Stammes gut auseinanderzuhaltenden Erscheinungen hier eine Ähnlichkeit mit myphilitischen Veränderungen geben

An *Hautkrankheiten* die wir bereits kennengelernt haben und die gerade die Geschlechter teile und ihre Umgebung bevorzugen seien hier nochmals das *Molluscum contagiosum* die

Die mikroskopische Untersuchung zeigt vielerlei Bakterien und verschiedene Spirochätenformen, gelegentlich Pilze (*Candida albicans*). Die Erkennung selbst ist leicht und hängt bei einer gleichzeitig vorhandenen Phimose von der Feststellung ab, woher der Eiter kommt. Immer hat man sich zu überzeugen, ob es sich um einen einfachen alleinigen Eicheltripper handelt oder ob dieser anderen weitigen Veränderungen überlagert. Bei öfters wiederkehrendem Eicheltripper ist der Urin auf Zucker zu untersuchen.

Balanitis circinata erosiva

Das ist eine

grr

Die Balanitis circinata erosiva ist eine doppelseitige, gelegentlich schmerzhaftere Schwellung der Lymphknoten ist möglich. Bei schweren tiefergehenden Erscheinungen entstehen unter Fieber Schmerzen schnell fortschreitende Gangrän. Das ist eine

Bei der Balanitis circinata

erosiva stehe

diese Balanitis

genies Gesch

sucht nicht immer im Anschluß an den Geschlechtsverkehr. Bei vollentwickelter Krankheit sieht man eine pralle, schmerzhafteste Dehnung und

Das Leiden kann sich auf den Penis mitle aufspitzen

Ursache Das mikroskopische Bild zeigt immer die fusospirilläre Symbiose wie die Angina ulcero-membranacea (Plaut Vincent) d. h. neben grampositiven fadenförmigen (spindelförmigen) Bazillen gramnegative grobwellige Spirillen. Fusobakterien finden



Abb 287 Balanitis circinata erosiva



Abb 286 Paraphimose

Paraphimose

Die Paraphimose (spanischer Krug) ist ein Zustand, bei dem die über die Eichel zurückgeschobene Vorhaut so hinter die Kranzfurche zu liegen kommt, daß sie nicht mehr ohne weiteres nach vorn geschoben werden kann. Voraussetzung für ihr Auftreten ist ein verhältnismaßig zu enger Vorhautrand. Angewandt wird sie häufig bei Kindern aus Spielerei und Masturbation, beim Erwachsenen aus den gleichen Gründen, ferner durch den Geschlechtsverkehr oder durch eine entzündliche Phimose, bei der vorzeitig die Vorhaut über die Eichel zurückgestreift wurde. Paraphimoseähnliche Bilder werden gelegentlich durch Umschnürung des Gliedes mit Bindfaden, Haaren, Eisendrähten usw. hervorgerufen.

Die Behandlung besteht zunächst im Versuch der Reposition, die oft erst im Bilde oder nach kalten Umschlägen gelingt. Versagt sie, so schneidet man den einschnürenden Ring am Gliedrücken ein.

Balanitis

Balanoposthitis (το ποσθιον = die Vorhaut, ἡ βελανος = die Eichel)
(Eicheltripper, Eichelentzündung)

Der gewöhnliche Eicheltripper (Balanitis simplex) ist eine oberflächliche flächenhafte Entzündung der Eicheloberfläche und des inneren Vorhautblattes, die mit starker Absonderung eines rahmigen, dickflüssigen, tripperähnlichen Eiters einhergeht, daher der Name Eicheltripper. Mit dem Tripper hat dieses Leiden unmittelbar nichts zu tun. Beim Tripper kommt der Ausfluß aus der Harnröhre und ist durch Gonokokken hervorgerufen; beim Eicheltripper kommt er aus dem Vorhautsack und hat verschiedene Ursachen. Der Eicheltripper ist oft von Juckreiz und entzündlicher Vorhautverengung begleitet. Er findet sich häufiger bei einer verhältnismaßig zu engen Vorhaut oder einer flächenhaften Verwachsung des Bindchens, die ein Überbleibsel von der nicht vollkommen gelösten physiologischen Epithelverklebung der Eicheloberfläche und der Vorhautinnenseite der Adhäsio cellularis praeputii ad glandem* aus der Säuglingszeit ist. Er begünstigt die Ansiedlung von spitzen Kondylomen; eine Lymphknotenschwellung kann ihn begleiten. Die Ursachen sind vielseitig; manche gleichen jenen der akut entzündlichen Phimose, die sich ja oft bei einem Eicheltripper findet. Hilfsursache ist Diabetes.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt vielerlei Bakterien- und verschiedene Spirochätenformen, gelegentlich Pilze (*Candida albicans*). Die Erkennung selbst ist leicht und hängt bei einer gleichzeitig vorhandenen Phimose von der Feststellung, woher der Eiter kommt, ab. Immer hat man sich zu überzeugen, ob es sich um einen einfachen alleinigen Eicheltripper handelt oder ob dieser anderweitige Veränderungen überlagert. Bei öfters wiederkehrendem Eicheltripper ist der Urin auf Zucker zu untersuchen.

Balanitis circinata erosiva

Die Anfangserscheinungen der *Balanitis erosiva* sitzen meist als stecknadelkopfgroße weißliche Epithelauflockerungen in der Kranzfurche, auf der Eichel oder am inneren Vorhautblatt. Sie entwickeln sich bei ihrem Fortschreiten in ihrer Mitte zu Erosionen, die von einem weißlichen aufgewirbelten Epithelsaum umgeben sind. Zunächst rundlich, fließen sie bald zu landkartenartigen Gebilden unter Absonderung eines dünnflüssigen, graugelben, übelriechenden Eiters zusammen. Eine Gewebsverdichtung fehlt, eine doppelseitige, gelegentlich schmerzhaftige Schwellung der Lymphknoten ist möglich. Bei schweren, tiefergehenden Erscheinungen entstehen unter Fieber Schmerzen schnell fortschreitende gangränöse Geschwüre. Das Leiden kann durch den Geschlechtsverkehr erworben werden, kommt aber ebenso unabhängig davon vor. Auch bei Frauen sind, wenn schon nicht so häufig, ähnliche Erscheinungen an der Innen- und Außenseite der kleinen Schamlippen als „*Vulvitis erosiva*“ einmal zu finden.

Bei der *Balanitis gangraenosa* bzw. dem *Ulcus gangraenosum* als Spielarten der *Balanitis erosiva* stehen die gangränösen Veränderungen im Vordergrund. In ihrer schweren Form geht diese *Balanitis* unmerklich in das *Ulcus gangraenosum sive phagedaenicum* (פאגדאניק) über. Es entsteht meist wenn auch nicht immer, im Anschluß an den Geschlechtsverkehr. Bei vollentwickelter Krankheit sieht man eine pralle, schmerzhaftige Dehnung und dunkelrote Verfärbung der geschwellenen Vorhaut. Eiter tropft hervor. Nimmt das meist in der Eichelkranzfurche und auf der Eichel sitzende Geschwür an Ausdehnung zu, so kann es je nach der Richtung,



Ursache. Das mikroskopische Bild zeigt immer die fusospirilläre Symbiose wie die Angina ulcero membranacea (Plaue Vincent), d. h. neben grampositiven fadenförmigen (spindelförmigen) Bazillen gramnegative grobnellige Spirillen. Fusobakterien finden

Abb. 287 *Balanitis circinata erosiva*



Abb. 296 Paraphimose

Paraphimose

Die Paraphimose (spanischer Kragen) ist ein Zustand, bei dem die über die Eichel zurückgeschobene Vorhaut so hinter die Kranzfurche zu liegen kommt, daß sie nicht mehr ohne weiteres nach vorn geschoben werden kann. Voraussetzung für ihr Auftreten ist ein verhältnismäßig zu enger Vorhautrand. Ausgelöst wird sie häufig bei Kindern aus Spielerei und Masturbation, beim Erwachsenen aus den gleichen Gründen, ferner durch den Geschlechtsverkehr oder durch eine entzündliche Phimose, bei der vorzeitig die Vorhaut über die Eichel zurückgestreift wurde. Paraphimose ähnliche Bilder werden gelegentlich durch Umschnürung des Gliedes mit Bindfaden, Haaren, Eisendrähten usw. hervorgerufen.

Die Behandlung besteht zunächst im Versuch der Reposition, die oft erst im Bilde oder nach kalten Umschlägen gelingt. Versagt sie, so schneidet man den umschnürenden Ring am Gliedrucke ein.

Balanitis

Balanoposthitis (τὸ πρόσθιον = die Vorhaut, ἡ βάλλανος = die Eichel)
(Eicheltripper, Eichelentzündung)

Der gewöhnliche Eicheltripper (Balanitis simplex) ist eine oberflächliche flächenhafte Entzündung der Eicheloberfläche und des inneren Vorhautblüttes, die mit starker Absonderung eines rahmigen, dickflüssigen, tripperähnlichen Eiters einhergeht, daher der Name, Eicheltripper. Mit dem Tripper hat dieses Leiden unmittelbar nichts zu tun. Beim Tripper kommt der Ausfluß aus der Harnröhre und ist durch Gonokokken hervorgerufen, beim Eicheltripper kommt er aus dem Vorhautsack und hat verschiedene Ursachen. Der Eicheltripper ist oft von Juckreiz und entzündlicher Vorhautverengung begleitet. Er findet sich häufiger bei einer verhältnismäßig zu engen Vorhaut oder einer flächenhaften Verwachsung des Bandelchens, die ein Überbleibsel von der nicht vollkommen gelösten physiologischen Epithelverklebung der Eicheloberfläche und der Vorhautinnenseite, der „Adhaesio cellularis praeputii ad glandem“, aus der Säuglingszeit ist. Er begünstigt die Ansiedlung von spitzen Kondylomen, eine Lymphknotenschwellung kann ihn begleiten. Die Ursachen sind vielseitig, manche gleichen jenen der akuten entzündlichen Phimose, die sich ja oft bei einem Eicheltripper findet. Hilfsursache ist Diabetes.

sich in Verbindung mit Spirillen in der Mundhöhle im Vorhautsack und im Darm vieler Gesunder. Unter welchen Bedingungen diese vorwiegend auf den Schleimhäuten als harmlose Schmarotzer lebenden Bakterien plötzlich pathogen werden und dabei zu sehr verschiedenartigen klinischen Krankheitsbildern, wie Noma, Nosocomialgangrän (Hospitalbrand), Balanitis erosiva und gangraenosa, Ulcus phagedaenicum, Angina necrotica, Plaut-Vincent-ulzerose, Stomatitis, Ulcus tropicum, deren gemeinsame pathologisch-anatomische Grundlage eine Nekrose ist, führen können, ist noch nicht ganz klar. Welche Vorbedingungen für das Pathogenwerden der Bakterien und Spirillen und das Zustandekommen der Nekrose und besonders örtliche Verhältnisse unter Umständen im Verein mit einem schlechten Allgemeinzustand. Die Erkennung der Balanitis erosiva ist bei fehlender Phimose durch das klinische und mikroskopische Bild leicht. Vor einer Verwechslung mit einem Primäraffekt schützen die mehrfachen Herde, die weißlichen Epithelrande, die fehlende Gewebsverdichtung. Eine Balanitis circinata überlagert auch einmal einen Primäraffekt; bei Verdacht auf Primäraffekt ist der Lymphknotensack zu untersuchen. Ein Ulcus molle gangraenosum kann gegenüber dem einfachen Ulcus gangraenosum nur angenommen werden, wenn sich beide Erregerarten (Streptokokken und fusospirilläre Symbiose) nachweisen lassen. Die Voraussage ist bei ausbleibender Gangrän günstig. Die Behandlung der einfachen Balanitis besteht in sorgfältiger Reinigung und Trocknung durch Talk- oder Zinktannimpuder bis zu 50% Tanninzusatz (Rp 8) oder in Einsetten mit weißer Präzipitatsalbe unter der Voraussetzung, daß keine Quecksilberüberempfindlichkeit vorhanden ist. Bei einer Balanitis erosiva steht obenan die Ausspülung mit H_2O_2 , gefolgt von Einpudern oder Eintraufeln einiger Tropfen Schererson's Ophthalmicum. Schwere Fälle kann man mit einer 5 bis 10%igen Lösung von übermangansaurem Kalium auswischen; eine Vorhautverengung ist bald zu spalten. Bei dem Ulcus gangraenosum erfolgt Einpudern mit Jodoform oder Sulfonamidpudern, aber nicht mit Marfanil bei gleichzeitiger Sulfonamidzufuhr oder intramuskulären Supracillinälen.

Balanitis xerotica obliterans = S 100

Akute Gangrän der äußeren Geschlechtssteile. Unter diesem seltenen fißt nur bei jungen Männern auch ohne vorangegangenen Geschlechtsverkehr beobachteten Leiden verbergen sich wohl ursächlich verschiedene Krankheitsbilder mit gemeinsamen Zügen wie plötzliches Einsetzen aus voller Gesundheit, rasches Fortschreiten, hohes Fieber und Schüttelfrost, schnell einsetzender schwerer Krankheitszustand, der als leichte oedematöse Rötung der äußeren Geschlechtssteile beginnt in Gangrän der Haut des Gliedes und Hohlens übergeht und dessen nachweisbare Ursache fehlt. Bei günstigem Verlauf stoßen sich die erkrankten

Ausschluß an letzter zu Gangrän führender Leiden. Die Voraussage ist in einem Viertel der Fälle ungünstig, sie sterben unter den Erscheinungen der Sepsis. Die Behandlung ist bei versagender Widerstandskraft des Körpers aussichtslos. Zu versuchen sind tiefe Spaltungen. Umseilage mit $KMnO_4$ (1%ige Lösung), Supracillin und andere Antibiotika. Einlegen einer Jodoform-Ather-Mischung, Sulfonamide, H_2O_2 , bei fusospirillärer Symbiose auch Salvarsan.

Induratio penis plastica. Die Induratio penis plastica ist eine schmerzlose, langsam sich entwickelnde Verhärtung im Schwellkörpergewebe des männlichen Gliedes. Sie ist häufiger

lange Zeit herrschende Anschauung die Hautkrankheiten seien von inneren Vorgängen in weitestem Maße unabhängig und diese Hebraische Anschauung wieder war eine Gegenwirkung auf die zu seiner Zeit noch geltende Krausenlehre Einsichtige Ärzte haben immer schon eine

Bei Krankheiten für die wir die Mitwirkung einer Infektion vom Darm aus annehmen wie bei Akne vulgaris Rosacea bei gewissen juckenden Erkrankungen wie Lichen Vidal disseminatus manchen Sauglings bzw. Kinderektzemen bei Furunkulose u. a. werden wir durch Abführmittel wie Rizinusöl S. Natrium salinisches Wasser im Verein mit einer reizlosen

so sind bei ihr Tee, Kaffee, Nikotin, Alkohol einzuschränken oder ganz zu verbieten.

Bei Hautkrankheiten, die auf eine Überempfindlichkeit gegenüber bestimmten Nahrungs-
mitteln meist eiweißhaltigen Stoffen zurückgehen wie Strophulus den meisten Fällen von
Vesselaucht lassen sich oftens, aber nicht immer nach einigen Teetagen durch eine bestimmt
zusammengesetzte Kost mit wechselnden Zulagen die schädigenden Stoffe herausziehen
(Suchsoet). Am einfachsten liegen die Dinge wenn eine Überempfindlichkeit gegenüber nur

c) es ist nicht möglich, eine solche Kost zu erreichen

Eine vollständige Umstellung der Ernährung wie die Gersonsche und Sauerbruch-Herrmannsdorfer'sche Kost ist bei Hauttuberkulose monatelang fortgesetzt von unterstützender Wirkung. Bei beiden Kostformen handelt es sich um eine kohlenhydratarme, reich an Vitaminen, reich an rohem Obst und Gemüse, kalorienarme Kost. Die Gersonsche Kost ist kurz gesagt:

ern len U i n

Port
order
folgt
a. 116

aus Vollmilch und Butter Palmöl
wenig Fett angebraten werden und der Fett-
hinder 10 g betragen Erlaubt sind fettarme
Geflügel wie Taube Huhn Rebhuhn mageres
1 Beerenmasse Obst, Beeren Mehl Reis Grieß
und fettlos zuzubereiten Als Brot sind Weizen
Cerealien bei der *Pneumonie* haben uns das Ei

III. Schöne d. Lehrbuch 8. Aufl.

E. Grundzüge der Behandlung

Bei der Behandlung der Hautkrankheiten unterscheiden wir eine allgemeine und eine örtliche Behandlung, von beiden können hier nur die Grundzüge gegeben werden. Jede Behandlung sollte eine Erkennung der Krankheit voraussetzen, das ist nicht immer möglich, aber jede Behandlung baut sich später auf eigenen Erfahrungen auf, sie ist nie vollständig aus Lehrbüchern zu lernen. Je geübter ein Arzt ist, mit um so weniger Mitteln kommt er aus. Anstatt in nutzloser Vielgeschäftigkeit abenteuerliche Versuche zu machen, erzielt der den Arzneischatz und seine Wirkungen kennende Arzt bessere Ergebnisse, wenn er sich an erprobte durch Erfahrung bewahrte Mittel hält. Mitunter wird er gleichwertige Mittel aus psychologischen Gründen bei dem gleichen Kranken wechseln. Es ist ferner eine alte Erfahrung, daß der Arzt nicht nur seinen medizinischen Kenntnissen sondern auch seiner Menschen Erfahrung und -behandlung, dem Eindruck seiner Persönlichkeit auf den Kranken sein erfolgreiches Wirken verdankt. Nur jener, der Fachkenntnisse und Menschenbehandlung vereinigt, wird gewissen Schaumschlägern gegenüber auf die Dauer immer die Oberhand behalten. Eine kritische Einstellung gegenüber neuen Mitteln und Heilverfahren und medizingeschichtliches Wissen sollten ihn davor bewahren, in dem Strom der jeweilig herrschenden Tagesmeinungen und Tagesbehandlungen steuerlos umherzutreiben, und sollte ihn auch vor einer einseitigen Vergotterung der Gegenwart oder der Vergangenheit bei den Behandlungsweisen von Krankheiten schützen. Paracelsus der die Chemie der ärztlichen Behandlung dienstbar machte sagte gleichwohl:

„I dererblich ist der wahren Kunst das Geschwätz, das neueste Mittel sei das beste.“

I. Allgemeinbehandlung

Vorgeschichte

Die Allgemeinbehandlung hat schon mit der Art der Erhebung der Vorgeschichte zu beginnen. Sie ist für manche Leiden wie die Allergosen alles. Je mehr der Kranke die Gewißheit bekommt, nicht nur als Fall sondern als ein Mensch mit seinem Leiden gewertet zu werden, je mehr er empfindet, daß der Arzt Zeit für ihn hat, um so mehr wird er sich ihm gegenüber aufschließen. Es werden jene unwagbaren Verbindungen aufgenommen, die für den Behandlungserfolg vieler, vorzugsweise im Seelischen wurzelnder Leiden unumgängliche Voraussetzungen sind und das sind gerade in unserem Fach manche Potenzstörungen. Gewissensbisse wegen Onanie, Schlafzimmergeheimnisse irgendwelcher Art u. a. m. Der Kranke soll schon bei der Erhebung der Vorgeschichte fühlen, daß der Arzt für ihn das Grab der Geheimnisse und sein Helfer ist.

Kost- und weitere allgemeine Behandlungsvorschriften

Kost. Die heute in Laien und in gewissen Ärztekreisen überschätzte Diätbehandlung ist geschichtlich gesehen in unserem Fach eine Gegenwirkung auf die von Hobra vertretene und

enthalt von 20 γ pro Ampulle) wirkt
unterstützend bei

Damit wurde die gleichartige Wirkung
von verschiedenen Verfahren bei der glei-
chen Krankheit erklärt werden können
Wie aber im einzelnen die Wirkung zu-
stande kommt ist noch unklar Vielleicht
handelt es sich um eine Wirkung auf
Knochenmark Drüsen mit innerer Se-



Abb 289 Feuchte Kammer

Grundsätzen

Unspezifische Umstimmung Das älteste dieser Verfahren ist der *Aderlaß* der ja neben
den Klustieren die Medizin zeitweise beherrschte und der sinnlosen Übertreibung wegen vor-
hergehenden Unrecht vollkommen aufgegeben wurde Man entnimmt etwa 200 ccm Blut

tonische als 10—50%ige Traubenzuckerlösungen Man erreicht keine eigentliche Umstimmung

Spezifische Umstimmung Als *spezifische Umstimmung* bezeichnet man die Behandlung
mit Vakzinen d h die Einverleibung von abgetöteten oder in ihrer Virulenz geschwächten
Krankheitserregern

fahrungen am Anfang des ersten Weltkrieges schon eindringlich gelehrt, daß überernährte Psoriatiker mit und ohne Durchfälle, die längere Zeit eine schmale Kost bekamen vorübergehend ihren Hautausschlag verloren haben; er kam aber nach besserer Ernährung wieder. So wird man auch eine Psoriasis, außer durch die Grützschs Kost, unter Umständen durch eine Hungerkur, ebenso wie durch eine plotzliche vollständige Umstellung der Ernährung von Fleischkost auf vegetarische Kost oder auf purinarme Kost (Milch, Käse, Eier, Mhl, Früchte, Gemüse, Obst) einmal vorübergehend beeinflussen können.

Stellt man bei einer Hautkrankheit das gleichzeitige Bestehen eines Diabetes einer Leber- oder Niereninsuffizienz, Vergiftungserscheinungen nach Genußmittelmißbrauch fest, so ergibt sich die Regelung der Kost nach allgemeinen Vorschriften.

Wasserverbot. Das Vorurteil „Hautkrank = Wasserverbot“ beruhte auf ungünstigen Erfahrungen, die man früher ärztlicherseits bei Seifenbadern mit hartem Wasser gemerkt hatte. Die Hautreizungen waren der Kalkseifenbildung zuzuschreiben. Sie wurden für Bäder und Waschungen verallgemeinert. Es ist durchaus nicht so, daß alle Hautkranken, auch Ekzematiker, Wasser zu meiden hätten, immerhin ist abgekochtes oder mit Borax versetztes Wasser vorzuziehen. Die Bäderbehandlung ist sogar ein Teil der Ekzembehandlung. Anders steht es mit der Verwendung von Seifen bei Ekzemen.

Probebehandlung. Unter einer Probebehandlung versteht man ganz allgemein die Erkennung einer Krankheit aus dem Rückgang bzw. Nichtrückgang unklarer Krankheitserscheinungen auf Mittel, welche bei der vermuteten Krankheit als besonders wirksam als spezifisch gelten. Eine Probebehandlung, verwendet als *diagnosis ex juvantibus*, versuchen wir gelegentlich einmal mit inneren Jodgaben bei Verdacht auf spitätyphilitische Erscheinungen (Unterschenkelgeschwüre).

Ansetzen von Blutegeln. Das Ansetzen von Blutegeln ist bei Thrombophlebitis gerechtfertigt. Es wirkt auch schmerz- hindernd bei akuten Nebenhodentzündungen.

Granulationsanregung torpider Geschwüre. Für die Granulationsanregung torpider bakterienarmer Geschwüre, die durch vorangegangene Spülungen mit übermangansaurem Kalium oder durch feuchte Verbände mit Hollensteinlösung 1:2000,0 bis 1:1000,0 Kampferwein in der Verdünnung 1:10,0 bakterienarm gemacht worden sind, ist ein gutes, einfaches Mittel die „feuchte Kammer“. Sie besteht in einem allseitigen Überdecken des Geschwurs durch zwei oder drei auch immer um 1 cm überragende Guttaperchakreise.

lutionsanregung verwenden, indem man es wie eine feuchte Kammer auf die Geschwüre legt und mit Vobecutan fixiert.

Leberparenchym Schutztherapie. Die Behandlung mit Leberpräparaten, wie Hepatrat, Campolon, Pernaemyl forte (Leberpräparat mit einem Vitamin B₁₂).



Abb. 288 Feuchte Kammer

1 Solut Fowleri
Tinct. Ferr. pomat aa 150
M D S 3mal täglich nach dem Essen nach Bericht des Arztes zu nehmen

2 Acid. arsenicos 0.25—0.5 (l)
Mass. pilul. q. s. fiant pilul. N. C.
M D S 3mal täglich 1—2 Pillen nach der Mahlzeit

Bei Schwächlichen und Blutarmen ist Arsensulfat 2—3mal 1 Eßlöffel für Erwachsene (1 Teelöffel für Kinder) angebracht. Eine milde Arsenwirkung wird auch durch Trinkkuren arsenhaltigen Wasser (Dürkheimer Maxquelle) erzielt.

Kraftiger wirkt bei fast allen Mitteln, so auch beim Arsen, die parenterale Zufuhr.

3 Natri. arsenicos 0.2
Aq. phenolat (2%) ad 200
M D S Zu intramuskulärer Einspritzung zu Händen des Arztes

Begunnt mit 1/2 ccm steigend über 1 auf 2 ccm verabreicht täglich oder jeden zweiten Tag über 3—4 Wochen. Die Injektionsflüssigkeit muß oft erneuert und immer wieder auf vollständige Klarheit nachgesehen werden, da trotz des Phenolzusatzes darin Pilze gedeihen.

Fertige Präparate für intramuskuläre Zuführung sind Solarson, Optarson (Solarson + Strychnin) u. a. Bei lange fortgesetzten Asgaben ist an die Möglichkeit einer späteren Karzinomentwicklung zu denken, daher Zurückhaltung!

Kalk Seit Jahren haben Kalkpräparate bei Hautkrankheiten eine größere Verbreitung gefunden. Sie wirken wohl durch eine Herabsetzung der Empfindlichkeit der Haut und durch Abdichtung der Gefäßwände. Erhöhung der Gerinnbarkeit des Blutes und sind infolgedessen bei exsudativen und akuten Erkrankungen wie Urtikaria, Quinckesches Ödem, Dermatitis Ekz.

Allergosen gereicht
bei das wirklich
das Tereal ein
bekämpfung D

Schwefel Des ist u. ist ist von jeher ein äußerliches Heilmittel bei Hautkrankheiten gewesen. Innerlich zugeführt wirkt er wohl durch Anregung der Darmtätigkeit und durch mit einer vulgaria

4 Sulfur depurat
Rhus Rhei pulvers aa 100
Magnes. carbonic 50
M D S Messerspitzenweise zu nehmen

5 Ichthyol 50
Aq. dest 250
M D S 3mal täglich 3—4 Tropfen

Jod (s. auch unter Jodbehandlung der Syphilis). Das Jod steigert die Lebensvorgänge aller Art krankhaften Gewebes und befördert seine Auflösung, daher wird es vor allen Dingen innerlich bei chronischen granulomatösen Pilzkrankheiten (Aithia bzw. Blastomy

Eine noch im Handel befindliche *Staphylokokkentrizine* für Furunkelbehandlung ist Staphar. Hierher gehören auch die aus bestimmten Erregern gewonnenen Stoffe wie das Trichophytin, Tuberkulin, Luotest und die Behandlung mit lebenden Erregern von Malaria, Rekurrens oder fiebererregenden Bakterienaufschwemmungen wie Pyrafer, Pyrexal.

Arbeitstherapie. Eine Arbeitstherapie ist in Lepa- und Lupusheimen nicht zu umgehen und für arbeitswillige Kranke wichtig, damit sie von ihrem Leiden abgelenkt werden. Sie beeinflusst natürlich nicht die Krankheitserscheinungen, wohl aber die Gemütslage und damit ist für die weitere Behandlung schon viel gewonnen.

Psychotherapie. Wenn auch die naturwissenschaftliche Auffassungsweise im Mittelpunkt unseres medizinischen Denkens und Handelns steht, so muß sich selbstverständlich die Kenntnis und Bewertung des Psychischen, nicht seine Überbewertung, ergänzend bei der Behandlung auswirken. Es ist aber verfehlt, sie allein in den Mittelpunkt zu stellen. Konflikt-situationen, Gemütserschütterungen, Zeit mehr als früher, auf Hauterscheinungen, wie auswirken. Solche Fälle hat der erfahrene Arzt schon immer gekannt und er hat sie auch seelisch zu beeinflussen gesucht. Gelingt durch ein vorsichtiges und taktvolles Vorgehen ein guter psychischer Kontakt mit dem Kranken, so ist es oft erstaunlich, wie rasch eine Besserung eintritt. Dem praktischen Dermatologen fehlt natürlich Ausbildung und Zeit zur Tiefenanalyse. Bei Versagen seines Einflusses wird er schwer zugängliche einschlägige Fälle einmal einem Psychotherapeuten vom Fach überweisen können.

Antihistaminika. Antihistaminika sind im wesentlichen Abkömmlinge des Diaminoathanols bzw. des Aminoathanols. Sie haben eine spezifisch hemmende Wirkung auf das Histamin und können innerlich, parenteral, äußerlich in 10%igen und 1%igen Lösungen als feuchte Verbände, in Kuhlalben (1:1000,0 bis 1:10000,0), als Gelee (neutrale Geleemasse z. B. mit 2% Solventol lactum) gegeben werden. Sie sollen überall da wirken, wo das Histamin bei den sogenannten H-Substanzen eine Rolle spielt, bei Urtikaria, Serumexanthenen, bei gewissen Fällen von Lichen planus, nach unserer Anschauung auch bei verschiedenen schmerzhaften Hauterkrankungen, bei denen sich Histamin im und Heufieber sprechen nur in etwa 60% an. Vorzicht bei Autofahrern, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle, selten psychotische Zustände. Deutsche Präparate sind Atosil, Alkarex, Avil, Luvistin, Solventol, Ihm Dupletten, Synphen u. a., denen sich ebenbürtige ausländische anschließen.

Ein unbeschränktes Verschreiben von Antihistaminika verzögert die Suche nach dem tatsächlichen Allergen!

Heilmittel

Herophilus von Alexandria bezeichnete die Heilmittel als „Hände der Götter“ (ἡεῖρ εἰς τὴν θεῶν χεῖρας).

Von Arzneimitteln, die bei innerlicher oder parenteraler Zuführung unmittelbar auf die Haut und Hautveränderungen wirken, stand das Irsen oben an.

Arsen. Durch das Arsen kommt es zu einer Steigerung der Reaktionsfähigkeit der Haut gegenüber äußeren Reizen, zu einer vermehrten Durchblutung und Vermehrung der Hornbildung neben Besserung des Allgemeinbefindens, zu Veränderungen der Blutzusammensetzung und einer Umstellung des Stoffwechsels.

Bei Hautkrankheiten werden fast ausschließlich anorganische Arsenpräparate (die arsenige Säure und ihre Salze wie z. B. die Solutio Fowleri [Liquor Kali arsenicosus]) verwendet. Mögliche Nebenwirkungen sind Magen- und Darmstörungen, Kratzen im Hals, juckende Exantheme, Hyperkeratosen der Handinnenflächen und Pigmentierungen, nach Jahren Karzinome. Während der Kur sind saure und fette Speisen, Bier, frisches Obst zu meiden, auch soll man stillenden Müttern kein As geben, da es leicht in die Milch übergeht. Eine brauchbare Verschreibung für innere Zuführung ist

Syphilisprophylaxe mäßig empfindlich der Streptobacillus Unna Dutrey unempfindlich fast alle Virusarten und die Kolibakterien weil sie wie auch Proteus Procyaneus und ein Teil der meisten Staphylokokken Penicillinsbildner sind und damit die bakterienhemmende Wirkung des Penicillins aufheben

dermatitis atrophicans die Tumormorphologie



Abb 290

Penicillium notatum Kultur (Aufnahme im hängenden Tropfen) (Vergr. 125fach)

Aktinomykose und Milzbrand Die Gaben sind etwa 10 Megaeinheiten verteilt auf 20 intramuskuläre Einspritzungen von 500000 IE in 1-2 tagigem Abstand

Die Anwendung des Penicillins wird erwartet als wirksam bei

Es ist angenommen Tetracycline wirken in hohen Stärkegraden bakterizid, in Verdünnungen 1:10⁴ bakteriostatisch. Die Wirkungsweise geht bei den grampositiven und gramnegativen Erregern über die bakterielle Zellwand. Es wird am besten empfohlen (a) bakterielles V

Hormone Alle Hormone bilden wohl wie alle Vitamine im Körper eine funktionelle Einheit und es entfaltet keines von ihnen seine physiologische Wirkung unabhängig von dem anderen

Hormone liefern die Hypophyse Nebennieren Schilddrüse Nebenschilddrüsen und die Keimdrüsen bei der Geschlechter In einem für Mediziner und praktische Ärzte geschriebenen Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten haben nur jene eine Stelle die sich bei der Behandlung dieser Krankheiten bei intramuskulärer innerlicher oder perkutaner Zuführung bewahrt haben

Hypophysen- und Nebennierenrindenhormone Der Hypophysenvorderlappen (HVL) ist ektodermaler Herkunft und bildet Hormone die in wichtiger übergeordneter Beziehung zu innersekretorischen Drüsen besonders zu der Nebennierenrinde stehen Bisher wurden mit Sicherheit thyreotrope parathyreotrope adrenotrope kortikotrope pankreatrope gonadotrope Stoffe nachgewiesen

Hormone des HVL die regelnd in den Fett- und Kohlehydratstoffwechsel eingreifen sind das glycogenolytische das ketogene und das glykostatische Das Wachstumshormon des Vorderlappens dient zur Förderung des geordneten Wachstums

Der **Hypophysenmittellappen (HML)** bildet das Melanophorenhormon (Intermedin) Beim Menschen fördert er die Dunkeladaptation

Im **Hypophysenhinterlappen (HHL)** werden Stoffe abgesondert die blutdrucksteigernd antihuretisch und erregend auf die glatten Muskeln wirken

HVL Präparate sind Präloban Präphyson **Anwendungsgebiete** Adipositas Infantismus und hypophysäre Kachexie Die gonadotropen Hormone des HVL werden zur **stermischen und nekrotischen Urin- oder Serum**

ACTH (Adrenocorticotropes Hormon) wird aus dem Hypophysenvorderlappen aus der Nebennierenrinde abgetrennt

Die therapeutischen Wirkungen der Stoffe (ACTH Cortison bzw. die eben genannten) sind im allgemeinen gleichzusetzen jedoch bevorzugen wir das Prednison (Decortin, Hostacortin Ultracorten) bzw. Triamcinolon (Delphacort Volon)

Die Einzeldosen von ACTH sind im allgemeinen als kurze Stoßbehandlung 3—5 mal 20 bis 40 IE oder als Depotbehandlung 1—2 mal täglich 40 IE

Als Cortison 10 mg

Indikationen sind Magen- und Darmgeschwüre Bluthochdruck ohne Tuberkulose Diabetes u. a.

Mögliche Nebenwirkungen sind Bei längerer Anwendung Störung des Herzkreislaufsystems innersekretorische Störungen (Cushing Syndrom (Mondgesicht) Extramurale Vergrößerung (Hypertrophie) Hypertrichose Akne Hyperpigmentierung Diabetes epileptische

und negative Kokken, Rickettsien, große Virusarten. Sein Wirkungsbereich ist dem der Tetracycline vergleichbar. Eine Kontrolle des Blutbildes ist notwendig, da es unter Chloramphenicol zur Schädigung des hämatopoetischen Systems, zur Agranulozytose bzw. Panmyelophthise kommen kann.

Das Erythromycin (als Erycinum im Handel), eines der jüngeren Präparate, umfaßt mit seinem Wirkungsspektrum vorwiegend grampositive Bakterien, Rickettsien und große Viren, keine gramnegativen Kokken. Man sollte mit seiner Anwendung zurückhalten, um es erst bei den durch andere Antibiotika festgewordenen Stämmen einzusetzen zu können. Ein ausschließlich gegen Soorpilze gerichtetes äußeres Antibiotikum ist Miconazol.

Sulfonamide in der Dermatologie

Vor der Anwendung sollte der Bakterienstamm *in vitro* auf seine Sulfonamidempfindlichkeit getestet werden. Eine Anwendung ist nur dann angezeigt, wenn die Präparate noch in einer Verdünnung von 1:100000 hemmen. Sulfonamidresistente Erreger sind oft penicillinempfindlich, doch auch das Umgekehrte kommt einmal vor.

Die Zuführungsform ist eine äußerliche (Lösung, Puder, Salben, Pastillen), innerliche oder intravenöse. Zurückhaltend sei man mit der Äußerlichen, um nicht unnötige Sensibilisierungen zu vermeiden.

nannte Depot-sulfonamide, sind Sulfä Perlongit, Lederkyn, Orisul. Sulfonamide in der Behandlung von Pyodermien billiger als Antibiotika.

Indizes für Sulfonamide sind bei Erwachsenen und ansprechenden Staphylokokkenstämmen die Furunkulose und andere Pyodermien. Versuche mit Eubasin über 8 Tage 6-8 g/Tag.

Darmstörungen, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Methämoglobinbildung. Früher kamen bei den Ultronen Lähmungen besonders des Peroneus vor, bei anderen Präparaten Nierenblutungen durch Auskristallierung der azetylierten Sulfonamide. Gegenanzeigen sind Herzinsuffizienz, Nierenerkrankungen, Krankheiten der Leber, des Blutes, die gleichzeitige Behandlung einer Syphilis mit Schwermetallen und Arsen oder eine gleichzeitige Chemotherapie. Anschauungen über den Wirkungsmechanismus der Sulfonamide bei den Gonokokken betragen, daß die für den Bakterienstoffwechsel lebensnotwendige p-Aminobenzoäure durch das für das Bakterium ungeeignete p-Aminobenzoesulfonamid oder

aber nicht für alle Kokken der gleiche. Es hat sich bei anderen Kokken, z. B. Streptokokken, die auch durch Sulfonamide gehemmt werden gezeigt, daß die Folsäure bzw. das Dihymin durch Sulfonamide ausgeschaltet wird. Das Problem der Irreversibilität scheint sich so zu klären, daß es sich hierbei um Mutationen handelt. Unter der Einwirkung der Sulfonamide entstehen neue sulfonamidresistente Mutanten.

Hormon- und Vitaminbehandlung

Im Körper aus der Tätigkeit der lebenden Zellen hervorgehenden Stoffe, die als Baustoffe, wohl aber als für die Erhaltung des Lebens unentbehrliche Betriebsstoffe dienen. In diese Eigenschaften teilen sie sich mit den Vitaminen und Fermenten, von denen sie sich in ihrer Wirkungsart nicht scharf abtrennen lassen. Es gibt Gewehre und Drüsen

hormone Alle Hormone bilden wohl, wie alle Vitamine, im Körper eine funktionelle Einheit, und es entfaltet keines von ihnen seine physiologische Wirkung unabhängig von dem anderen

Hormone liefern die Hypophyse, Nebennieren, Schilddrüse, Nebenschilddrüse und die Keimdrüsen beider Geschlechter. In einem für Mediziner und praktische Ärzte geschriebenen Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten haben nur jene eine Stelle, die sich bei der Behandlung dieser Krankheiten bei intramuskulärer, innerlicher oder perkutaner Zuführung bewährt haben

Hypophyseen- und Nebennierenrindenhormone Der Hypophysenvorderlappen (HVL) ist ektodermaler Herkunft und bildet Hormone, die in wichtiger übergeordneter Beziehung zu innersekretorischen Drüsen, besonders zu der Nebennierenrinde, stehen. Bisher wurden mit Sicherheit thyreotrope, parathyreotrope, adrenotrope, kortikotrope, pankreatrope, gonadotrope Stoffe nachgewiesen

Hormone des HVL, die regelnd in den Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel eingreifen, sind das glykogenolytische, das ketogene und das glykostatische. Das Wachstumshormon des Vorderlappens dient zur Förderung des geordneten Wachstums

Der **Hypophysenmittellappen (HML)** bildet das Melanophorenhormon (Intermedin). Beim Menschen fördert es die Dunkeladaptation

Im **Hypophysenhinterlappen (HHL)** werden Stoffe abgesondert, die blutdrucksteigernd, antidiuretisch und erregend auf die glatten Muskeln wirken

HVL-Präparate sind Preloban, Praephyson, **Anwendungsgebiete:** Adipositas, Infantismus und hypophysäre Kachexie. Die gonadotropen Hormone des HVL werden zur Behandlung des Kryptorchismus, der Impotentia coeundi, der Oligozoospermie und Nekrospermie verwendet. Gonadotrope Hormone des HVL sind die aus dem **Urin** oder **Serum** trachtiger Stuten gewonnenen Hormone Anteron, Primogonyl u. a.

ACTH (Adreno Cortico Tropes Hormon) wird aus dem Hypophysenvorderlappen aus der Nebennierenrinde abgeleitet, die immer mehr

Die Einzelgaben von ACTH sind im allgemeinen als kurze Stoßbehandlung 3—5 mal 20 bis 40 I.E. oder als Depotbehandlung 1—2 mal täglich 40 I.E.

Als Cortison u. a.

Die Einzelgaben von ACTH sind im allgemeinen als kurze Stoßbehandlung 3—5 mal 20 bis 40 I.E. oder als Depotbehandlung 1—2 mal täglich 40 I.E.

Als Cortison u. a.

Die Einzelgaben von ACTH sind im allgemeinen als kurze Stoßbehandlung 3—5 mal 20 bis 40 I.E. oder als Depotbehandlung 1—2 mal täglich 40 I.E.

Als Cortison u. a.

Die Einzelgaben von ACTH sind im allgemeinen als kurze Stoßbehandlung 3—5 mal 20 bis 40 I.E. oder als Depotbehandlung 1—2 mal täglich 40 I.E.

Als Cortison u. a.

Die Einzelgaben von ACTH sind im allgemeinen als kurze Stoßbehandlung 3—5 mal 20 bis 40 I.E. oder als Depotbehandlung 1—2 mal täglich 40 I.E.

Als Cortison u. a.

Die Einzelgaben von ACTH sind im allgemeinen als kurze Stoßbehandlung 3—5 mal 20 bis 40 I.E. oder als Depotbehandlung 1—2 mal täglich 40 I.E.

Als Cortison u. a.

Anfälle, Provokation und Verschleierung von Infektionen jeglicher Art und beim Cortison eine Nebennierenrindeninaktivitätsatrophie. Die neuerdings entwickelten Stoffe (Prednison, Triamcinolon) machen bei niedrigeren Einzel- und Gesamtabgaben geringere Nebenwirkungen.



Abb 291 Röntgenbild der Lendenwirbelsäule. Entmineralisierung (Osteoporose) Fischwirbelbildung bei einem 28-jähr. an Pemphigus vulgaris leidenden Mann, der zu hohe Erhaltungsgaben von Cortison bzw. Delphicort bekommen mußte

dem hohen Preis, die daran geknüpften Hoffnungen, denn diese Hauterscheinungen kann man oft auch durch einfachere Mittel beeinflussen, ohne in den Verdacht zu kommen, nicht auf der Höhe der Zeit zu sein! —

Schilddrüse Das Hormon der Schilddrüse beschleunigt den Eiweiß-, Fett- und Kohle-

lung
s der
teilt,
rma
liche

Nebenschilddrüse Das Hormon der Epithelkörperchen regelt den Kalzium- und Phosphorspiegel. Der Blutkalziumspiegel kann durch Zufuhr von Epithelkörperchenhormon erhöht werden. Es wird zur Behandlung der Impetigo herpetiformis, bei der der Blutkalziumspiegel stark erniedrigt ist, verwendet und versuchsweise bei der Psoriasis pustulosa und der hartnackigen Form des

daß die Entmineralisierung mit Laboratoriumsmethoden sondern nur durch das Röntgenbild nachweisbar ist. Das zeigt die bestehende von einem Pemphigus vulgaris stammende Röntgenaufnahme eines 28-jährigen Mannes

Verhütung Bei jeder längeren Behandlung ist Kochsalzarme Nahrung, Kalzium- und eiweißreiche Kost, Vitamin C und D zu geben. Zur Vorbeugung einer möglichen Infektion sind wiederholt Antibiotikagaben erforderlich. Laufende Kontrollen von Blutdruck, Körpergewicht, Blutzucker, Mineralhaushalt, Röntgenkontrollen des Schädels sind nötig.

Bei perkutaner Anwendung sind Hydrocortison, Prednison und Prednisolonsalben wirksam. Durch Kombinationen mit antibiotischen und antimykotischen Zusätzen (Scheroson I comp., Decortin II comp., Combison, Ultracortendol) und mit Teer oder Tumamol (Tumeson) können sie ihrer Zusammensetzung entsprechend entzündliche, superfisierte und ekzematöse Hauterscheinungen beeinflussen und dadurch mitunter zu einem bleibenden Erfolg führen. Aber die heutige übermäßige, kritikarme Anwendung dieser Salben rechtfertigt nicht immer, bei

Hohlhandekzema *Präparate* Parathyreoidin, Parathormon (*Collip*) in Form von Ampullen oder Dragées. Eine Steigerung des Blutkalziumspiegels kann auch mit einem Abkömmling aus der Sterinreihe, dem Dihydrotachysterin (AT 10 = 0,5%ige Lösung von Dihydrotachysterin) erreicht werden. Es wirkt auch antitetaniisch durch Freisetzen des Kalziums.

Keimdrüsenhormone Männliche Keimdrüsenhormone werden, wie das Testosteron und seine Abkömmlinge, aus Stierhoden gewonnen. Handelsübliche Präparate sind Testoviron, Erugon, Anertan.

Vertretbare Anzeigen zur therapeutischen Verwendung sind Einwirkungen auf die *Potentia generandi*, gewisse Gangranformen.

Weibliche Keimdrüsenhormone sind im Handel als *Ovarien-Extrakt*: *Ovaria siccata*, *Ovibion*, als *Folliculinpräparate* *Progynon B oleo*, *Progynon C*, *Ovocyclin*, ferner *Cyren*, *Oestromon* zur intramuskulären, innerlichen und perkutanen Anwendung, als *Progesteronpräparate* *Lutren*, *Lutocyclin*, *Proluton* und *Proluton C*.

Vitamine

Bezeichnung

nur als Erg:

Kristalle

Ihrer Löslichkeitseigenschaften lassen sich die Vitamine in zwei Gruppen, in fett- und wasserlösliche, einteilen. Die fettlöslichen finden sich in den Ölen und Fetten angereichert, die wasserlöslichen werden mit den übrigen Nahrungsmitteln aufgenommen. Hypovitaminosen sind unter den derzeitigen Verhältnissen vor allem bei den Vitaminen A, D und denjenigen der B-Gruppe zu erwarten.

Vitamin A (*Aerophthol*) kommt in *Phytosterinen* *Tomaten* *Karotten* *...*

Fischen, Dorschleber

Hemeralopie, Xerose

Lachen, pilaria sowie

Haut sein, in sch...

A-Mangelzustand

besitzt nicht me

Präparate *Vogan* in öliger Lösung *Vogan Neu* (1 Kapsel = 50000 E, Tagesgabe 1—4 Kapseln) *Arosil*, u. a.

Behandlung mit Vitamin A Als Epithelschutzvitamin wird es in der Wundheilung zur Granulationsanregung, bei *Morbus Darier*, der *Ichthyosis vulgaris* der *Pityriasis*, bei den exsudativen Ekzemenform *Onycholysis* hartnäckigem Gehörgang, verschiedene Formen der Leukoplakie und ansprechen. Zur Behandlung sennler F folgende Salbe angewandt werden. Rp

Vitamin B₁ (*Antineuritisches Vitamin*) (*Aneurin*, *Thiamin*) *Vitamin B₁* Mangel führt beim Menschen zu einer Polyneuritis (in den ...)

an

mi

zer

bei

Präparate sind *Betabion* (Ampullen 5 mg, Tabletten 5 mg), „*Betabion forte*“, Ampullen 25 mg, „*Betaxin*“, Ampullen und Tabletten „*Betaxin stark*“, Ampullen 1 cm³ = 25 mg u. a.

Zu Behandlungszwecken dient das Vitamin B₁ bei Polyneuritiden.

Vitamin B₂ (*Lactoflavin*, *Riboflavin*) Der Mangel an Vitamin B₂ führt zu Wachstumsstillstand und zu Veränderungen an der Haut und den Schleimhäuten. Die Aufnahme der

Zucker und Fette wird durch Lactoflavin begünstigt, der Auf- und Abbau des roten Blutfarbstoffes geregelt, das Insulin aktiviert, außerdem scheint das Vitamin B_2 auch am Natrium- und Kaliumhaushalt beteiligt zu sein. Es dient dem Körper zum Aufbau der sogenannten gelben Oxydationsfermente, deren Wirkung darauf beruht, daß sie reversibel oxydiert und reduziert werden können.

Präparate sind Lactoflavin (Ampullen 2 ccm = 10 mg), Bessavin, Ampullen 10 mg ccm und Dragées zu 10 mg.

Anwendung des Lactoflavins bei ...
Zufuhr schlagartig großen Einzel- oder Erkrankungen zu haben: Anal- und Vaginalekzeme, seborrhoische Dermatitis, Pomphigus vulgaris, bei der Leinerschen Erythrodermie, Rosacea, salvarsanresistenten syphilitischen Keratitis, Salvarsan-Dermatitis, bestimmten Vaginitisformen, denn der normale Säuregehalt der Scheidenabsonderung ist vom Lactoflavin abhängig. Das Lactoflavin wirkt über den Kohlehydratstoffwechsel der Scheidenbakterien. Beim Menschen konnte im Krankheitsbild des Plummer-Vinson-Syndroms eine B_2 -Avitaminose mit den folgenden Erscheinungen beobachtet werden: Die Schleimhaut des Pharynx wird bei Heiserkeit und Halskatarrh atrophisch.

Magens

Die Nikotinsäureamid, das Amid der β -Pyridin-karbonsäure (Niacin, Nivemamid, Pellagra-schutzstoff, PP-Faktor), ist an dem Aufbau der Coenzymen beteiligt und ist damit ein wichtiges Glied im Ablauf der Oxydationsvorgänge. Der Mensch benötigt täglich ungefähr 20–30 mg Nikotinsäureamid.

Präparate sind Nikotinsäureamid = Nikotinamid, Benicot-Tabletten zu 0,1 g, Ampullen zu 0,1 g, Nicobion-Tabletten zu 0,2 g, Ampullen zu 0,1 g, Coramin hat ebenfalls Nikotinsäurewirkung.

Die Anwendung des Nikotinsäureamids in der Behandlung ist gerechtfertigt bei der Pellagra (Tagesgaben 100–1000 mg), bei Hydrovacciniiformia, Xeroderma pigmentosum, polymorphen Lichtdermatosen, Erythrodermien, Pruritus vulvae, Erythematodes, Arsenintoxikationen bei Wurzern, Schwarzer Haarzunge, bei den verschiedenen Formen der Porphyrinurie usw.

Vitamin B_6 (Adermin). Enthält die Nahrung von Ratten genügend B_6 und B_{12} bei Mangel anderer Vitamine der B-Gruppe, so tritt an der Haut Rotung, Schwellung und Schuppenbildung mit Bevorzugung der Haut der Pfoten, der Nase, der Ohren auf. Diese Erscheinungen lassen sich durch ein Pyridinderivat, das Adermin, beheben. Der Aufbau der Verbindung ist durch Synthese gesichert.

Präparate sind Hexobion, Ampullen 2 ccm = 50 mg, Tabletten zu 20 mg, Benulon.

Die B_{12} -Avitaminose des Menschen ist noch nicht genügend geklärt. Begleiterscheinungen der Pellagra des Menschen, wie Schlaflosigkeit, Nervosität, Schwäche, Magenschmerzen, Geschwerden, werden mit Adermin gebessert, die Seborrhoe bleibt durch Adermin unbeeinflusst. Der tägliche Bedarf des Menschen beträgt 4–5 mg.

Pantothensäure. Der Name Pantothensäure stammt von der weiten Verbreitung. Eine Pantothensäure-Mangelkrankheit ist beim Menschen nicht bekannt. Es scheint bei der Bildung des Acetylcholin beteiligt zu sein. Die verschiedenen Namen der Verbindungen rühren von den Ausfallserscheinungen bei den einzelnen Tieren her: Kuken-Dermatitis, Ratten-Ergrauen der Haare.

Die Folsäure ist zur Behandlung der Psoriasis in der Menge von 30–40 mg herangezogen worden. *Präparate sind* Folvyn in Tabletten und Ampullen, Folvor.

Das Vitamin B_{12} (Cytobion) gilt als nützlich bei der Seborrhoe sowie als allgemein roborentes Vitamin, dabei ist ihm das Leberpräparat Campolon überlegen.

Handelspräparate des Vitamin B Komplexes sind Polybion und B Vitamin Komplex

Das *Polybion* enthält Vitamin B₁, Vitamin B₂, Nikotinsäureamid, Pantothen-säures Calcium, Vitamin B₆, Vitamin B₁₂. *B Vitamin Komplex* (forte) enthält Aneurin (Vit. B₁ 15 mg), Lactoflavin (Vit. B₂ 15 mg), Nikotinsäureamid (50 mg), Adernin (Vit. B₆ 10 mg), pantothen-säures Calcium (25 mg).

Vitamin C (Ascorbin) Das Fehlen von Vitamin C lost beim Menschen die am längsten bekannte Avitaminose den Skorbut aus. Die bei der Moller-Barlow'schen Erkrankung auftretenden Blutungen unter dem Periost der Schädel- und Röhrenknochen sind ebenfalls durch Vitamin C Mangel bedingt. Ein an Vitamin C verarmter Körper ist anfällig für Infektionskrankheiten. Vitamin C wird in der Nebenniere und Hypophyse gespeichert. Die Epidermis

aktierend auf einige Fermente (Thrombin, Haptogen, Arginase, Amylase usw.). Der tägliche Bedarf des Menschen an Vitamin C beträgt 75—125 mg.

Präparate sind Cantan, Cebion, Redoxon.

Die Verwendung des Vitamin C zu Behandlungszwecken: Skorbut (täglich 200—500 mg bis zur Abklingung), Pigmentverfärbungen (Morbus Addison), Chloasma, Hirsutismus, Erythema exsudativum multiforme (Mundschleimhaut), verschiedene Formen der Purpura (Verlhöf), Verbrennungen im Verein mit Cortison, Arzneimittelunverträglichkeiten usw.

1. 2. 3. 4. 5.

6.

7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200.

Zusammen mit A ist Vitamin D enthalten im Scott's (A, D), Sanostol und Tetra-vitol.

201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300.

Vitamin E (Tokoferol) (Fruchtbarkeitsvitamin) Das Fehlen des Vitamin E führt im Tierversuch zu Lähmungen. In den Hinterstrangbahnen konnten degenerative Veränderungen festgestellt werden. Bei männlichen Tieren kommt es zu Schädigungen des Hodens (Azospermie, Atrophie der Samenkanälchen und Nekrospermie, unter Umständen zur voll-

bisher nicht sicher festgestellt werden. Das Vitamin E wurde aus Weizenkeimlingen isoliert. Die kristallisierten Produkte haben den Namen Tokopherole.

Präparate sind: Ephynal, Dragées zu 100 mg, Ampullen zu 300 mg, Frion, Dragées zu 100 mg, Ampullen zu 300 mg. E Viterbin, E Vitrat, Scott's Vitamin E usw.

Anwendung zu Behandlungszwecken: Sterilität, Hypoplasien, Oligo- und Nekrospermie gemeinsam mit Anteron, progressiv Muskeldystrophie, Dermatomyositis, Keratitis.

Vitamin F: Für Vitamin F gibt es wahrscheinlich nicht. Es konnte nachgewiesen werden, daß der Ausfall der ungesättigten Fettsäuren (Linol, Inolen und Oktodekadiensäure) zu Veränderungen an der Haut in Form von Trockenheit, Schuppenbildung usw. führt, aber diese Stoffe sind zu den Nahrungsstoffen zu zählen und nicht zu den Ergänzungstoffen, sonst wäre man gezwungen, jede einzelne Aminosäure unter die Vitamine einzureihen.

Vitamin H: Vitamin H Mangel führt bei Tier und Mensch zu einem dem Status scorboricus ähnlichen Krankheitsbild. Die Talgdrüsenabsonderung ist vermehrt und in ihrer Zusammensetzung verändert. Fettige Gewebverdichtungen der Epidermis sind möglich. Die Haut entzündet sich, insbesondere an den intertriginösen Stellen, es kommt zur Schuppung und Borkenbildung mit allen Folgeerscheinungen. Das Vitamin H war lange vor der Entdeckung seiner Vitamineigenschaften bekannt. Es ist identisch mit dem Hefewuchsstoff Biotin. Das Vitamin H kommt in der Hefe, im Eigelb und in der Milch vor. Im Körper wird es vor allem in der Leber und in der Niere gespeichert.

In Präparat ist das bisher nur zu Versuchszwecken von Hoffmann-La Roche abgegebene Biotin.

Anwendung in der Behandlung: Dermatitis scorborica des Kindes, Furunkulose.

Vitamin K (antihämorrhagisches Vitamin): Vitamin K Mangel erniedrigt die Geschwindigkeit der Blutgerinnung durch verminderte Prothrombinbildung. Das Fehlen von Prothrombin kommt besonders beim Neugeborenen vor und äußert sich in hämorrhagischen Diathesen. Das Vitamin K wird im Darm von Kolibazillen gebildet und kann von hier aus mit Hilfe der Galle aufgenommen werden. Es ist vorhanden vor allem in der Roßkastanie, Luzerne und im Spinat. Beim Menschen sind K-Avitaminosen selten und kommen nur beim Stauungsikterus vor, denn das Vitamin K kann nur in Anwesenheit von Galle resorbiert werden. Vitamin K ist ein Abkömmling des Naphthochinons und hat als Seitenkette ähnlich wie das Vitamin E den Phytylrest.

Präparate sind: Synka Vit Ampullen zu 10 mg, Tabletten zu 10 mg, Karan Ampullen zu 10 mg, Tabletten zu 15 mg, Hemodal, Ampullen zu 10 mg, Tabletten zu 10 mg.

Anwendung in der Behandlung: Bei den Hautblutungen der Neugeborenen und den Blutungen nach Stauungsikterus.

Vitamin P (Permeabilitätsvitamin): Das Vitamin P hat eine abdichtende Wirkung auf die Kapillarwand und soll beim Skorbut neben Vitamin C eine Rolle spielen. Seine Vitaminatur ist noch nicht allgemein anerkannt. Beim Menschen konnten bis jetzt keine P-Avitaminosen nachgewiesen werden. Das Vitamin P wurde rein dargestellt und ist ein Gemisch zweier Flavoglykoside (Rutodiolyl und Hesperidin).

Präparate sind: Citrin, Birutan.

Anwendung: Ist bei den Purpuraformen, die ihre Ursache in Gefäßschäden haben, gegeben.

II. Heilmittel und ihre Anwendungsformen bei äußerer Behandlung

Allgemeines

Bei der Wirkung von Heilmitteln auf die Haut müssen wir eine unmittelbare chemische und eine von der Anwendungsform des Mittels abhängige physikalische Wirkung unterscheiden. Ihrer chemischen Wirkung nach können wir für unsere Zwecke die Heilmittel einteilen in Mittel, die die Verhornung anregen (*keratoplastische*), in solche, die die Hornschicht erweichen bzw. auflösen (*keratolytische*), in Atzmittel (*kausische*), in entzündungswidrige (*adstringierende*), in reduzierende durch Entziehung von Sauerstoff, in oxydierende durch Abgabe von Sauerstoff wirksame, in keimhemmende oder keimtötende (*desinfizierende*), in schmerzstillende (*anästhesierende*) und in juckstillende (*antipruriginöse*).

Die Wirkung der meisten ist eine mehrfache und nach ihrem Stärkegrad verschiedene.

Verhornungsanregend (*keratoplastisch*) wirkt die *Borsäure* (*Acid. boricum*) in geringen Stärken, ebenso *Resorcin* (*Dioxybenzol*). *Schwefel* in schwachen Stärkegraden bis 5%, und alle reduzierenden Mittel.

Die *Hornschicht* erweichend bzw. auflösend (*keratolytisch* und keimtötend) wirkt vor allem die *Salizylsäure*. Sie wird bis zu einem gewissen Grade durch die Haut aufgenommen, ist in Wasser nur 1:1000,0, besser in Alkohol löslich.

Schwefel, *Sulfur praecip.*, *Lao Sulfuris* (fein verteilt), *Sulfur sublimat*, *Flores Sulfuris* (weniger fein verteilt) wirkt *keratolytisch* in höheren Stärkegraden, damit verbunden sich noch eine keimtötende Wirkung. Wegen ihrer starken *keratolytischen* Eigenschaft, die bis

Resorcin nimmt man in höheren Stärkegraden als Zusatz zu Schalsalben, rein als Pulver zur Behandlung von spitzen Kondylomen. Vorsicht ist bei Anwendung auf größere Flächen geboten (Blut, Urinkontrolle).

Alkalien (Kalklauge) *Soda* alkalihaltige Seife

Entzündungshemmend, adstringierend wirken

Acidum tannicum (Gerbsäure), als wässrige Lösung zu feuchten Verbänden und bei Verbrennungen in Salben und Badesätzen (Eichenrinde, s. u.), als Puder verdünnt mit *Talcum venetum* bei *Balanitis* verwendbar.

Plumbum oxydatum (*Lithargyrum*, Bleiglatte) wird zu feuchten Verbänden und als Zusatz zu Kuhlsalben benutzt und ist im *Unguentum diachylon* enthalten.

Wismutverbindungen sind meist wie *Dermatol* (*Bismutum subgallicum*) als Puder, in Form des *Bismutum subnitricum* als Zusatz zu Salben und Pasten gebräuchlich.

Mittel, die Sauerstoff entziehend (reduzierende Mittel)

Diese Eigenschaft vereinen sie, je nach ihrem Stärkegrad mehr oder weniger hervortretend, mit einer verhornungsanregenden, keimtötenden, juckstillenden Wirkung. Nach dem Grad ihrer reduzierenden Wirkung folgen *Resorcin*, *Schwefelteere* wie *Ichthyol* und seine Verwandten, die eigentlichen *Terre*, ferner *Pyrogallol*, *Cynodin*.

Resorcin s. oben

Ichthyol, *Tumenol*, *Oleum balsaminosum* (Schwefelöl)

Frostbeulen, Rosacea, rein wie das Ichthyol bei der Furunkelbehandlung. Ichthorasen vaginal zäpfchen eignen sich zur Behandlung eines unspezifischen vaginalen Fluors.

Teere Man unterscheidet je nach dem Ausgangsstoff Holz- und Steinkohlenteere aus denen fabrikmäßig weitere Tierpräparate hergestellt werden. Die Teere werden nach dem deutschen Arzneibuch 6 nicht mehr mit „Oleum“, sondern mit „Pix“ bezeichnet.

Holzteere sind: *Pix liquida* (Tichtenteer), *Pix betulina* (Russischer oder Birkenteer) *Pix Juniperi* (Wachholderteer).

Steinkohlenteere sind: *Pix Lanthracis* und daraus fabrikmäßig gewonnene Teere wie z. B. *Carboneol*, *Liquatral*.

In der Farbe heller sind der mildere *Liquor Carbonis detergens germanicus et anglicus*. Die Teere werden als Zusatz zu spirituellen Lösungen, zu Salben, Pasten und rein verwendet. Als Badezusatz ist am reichlichsten das Bitumacid Teere vertragen sich für gewöhnlich bei frischen entzündlichen und nässenden Dermatosen, sie wirken besonders auf den Juckreiz bei subakuten und chronischen Ekzemen, dem Lichen chronicus Vidal, auch auf Psoriasis und verschiedenen Erkrankungen der Kopfhaut. Nebenwirkungen sind bei Anwendung über große Körperbezirke eine Akne puerca durch Verstopfung der Ausführungsgänge der Talgdrüsen durch die Pichbestandteile des Teers, Nierenerregungen (Häufigkeit, Zylinder) und Schwarzfarbung des Urins bei längerem Stehen an der Luft (Karbolorin). Im Gesicht rein angewandt wirken sie lichtsensibilisierend und führen zu einer Melanose.

Acidum pyrogallicum wirkt noch keimtötend und ätzend. Verwendet wird es als spiritueller Lösung und Zusatz von Salben bei Psoriasis vulgaris, Lupus vulgaris. Es ist auf der Kopfhaut bei hellblonden Haaren wegen der Grünfärbung zu vermeiden. Urin berochen, Blutsput.

Chrysarolin, gewonnen aus dem Stamm der Andira Araroba Aguiar, wird nicht mehr hergestellt. Cignolin (1,8 Dioxyanthranol), synthetisch dargestellt, ist ein gelbes, in Benzin gut lösliches Pulver und weniger toxisch als Chrysarolin. Es wirkt ebenfalls stark reduzierend und wird in Salben, Pasten, Traumatizin verwendet. Das Hauptanwendungsgebiet ist die Psoriasis, daneben hartnäckige seborrhoeische Ekzeme, Alopecia areata, parasitäre Hautkrankheiten wie Favus, Trichophytie.

Vorzugsweise durch Abgabe von Sauerstoff wirkende (oxydierende) Mittel sind die *Permanganäure*, Kalium und Wasserstoffsuperoxyd. In höheren Stärkengraden ätzen beide. Ihre Anwendungsgebiete sind die fungosporuläre Symbiose, der Fiebeltrichter, für übermäßige saure Kali in höheren Verdünnungen Spülungen bei Tripper, feuchte Verbände, Bäder bei Pyodermien, für Wasserstoffsuperoxyd der Damenbart, Sommerprossen, Spülungen bei Mundentzündungen.

Keimhemmende und keimtötende Mittel (desinfizierend) sind *Quecksilberpräparate* (Hydrargyrum

Kampferwein, Kampferspiritus, Gentianoviolett und alle desinfizierenden Mittel.

Ätzende Mittel (Caustica) sind neben der bereits erwähnten Salzsäure, Resorcin, Pyrogallol, Hydrargyrum bichloratum, arsenige Säure (Zahnbehandlung), die Chrom-, Milchsäure, Karbol-, Essig-, Salpetersäure, Hollenstein u. a. Milchsäure wird besonders zur Behandlung des Lupus der Schleimhaut, Karbolsäure zur Behandlung des Ulcus molle des Rhythemas, oberflächlicher Erythrophytien und gewisser Stomatitisformen, Chrom-, Salzsäure, Salpetersäure zur Behandlung von Hyperkeratosen, Warzen, Hollensteinlösungen (1:2–5%) zur Behandlung von Rhagaden und nässenden Ekzemerden benutzt.

Schmerzlindernde Mittel (anästhesierend) sind äußerlich angewandt nur auf Hautbezirken, denen das Epithel fehlt, wirksam. Für gewöhnlich werden sie nicht durch die unverletzte Haut, außer durch die Kataphorese aufgenommen und können deshalb nicht auf die sensiblen Nervenendigungen wirken. Als Puder oder Salbenzusätze wird vor allem das Anästhetin gebraucht. Es macht gelegentlich wie fast alle Anästhetika (Novocain u. a.) Überempfindlichkeitserscheinungen.

Juckstillende (antipruriginöse) Mittel sind die Teere alkoholische Lösungen mit Zusatz von Zitronensaure Thymol Menthol Karbolsäure Essigsäure, Calmitol Euraxil Als Zusatz zu Salben und Trockenpinselungen wird Heliochrom, Calmitol verwendet

Unverträgliche Arzneimischungen für die Haut und Einpinselungen mit Jodtinktur und darüber 10%ige weiße Präzipitat Salbe oder eine Salizyl Quecksilberpräzipitat Salbe Aus beiden entstehen ätzende Quecksilberverbindungen Mit Abacht kann man sie zu Schälungs-

Zu vorübergehenden kosmetischen Störungen führt eine unmittelbar aufeinanderfolgende

in 6 uer weisarten Kopfes und darauffolgendes Dauerwellenverfahren ergibt durch die Bildung von Quecksilbernied eine nicht mehr umkehrbare graue grundschwarze Ver

von Schwefel ausgeschieden die diese chemische Verbindung entstehen lassen

Einige mögliche Vergiftungserscheinungen durch die gebräuchlichen Mittel haben wir bereits oben erwähnt Bei Säuglingen muß man besonders vorsichtig sein da ihre Haut leicht resorbiert Bei ihnen verbietet sich deshalb das β Naphthol Pyrogallol auch Resorcin und Salizylsäure in höheren Stadien ebenso wie die Anwendung von Teerpräparaten über größere Bezirke dieses auch bei Erwachsenen

Die besondere Anwendungsform

Die Anwendungsform bestimmt zum Teil die nicht zu unterschätzende aber noch keineswegs ganz geklarte physikalische Wirkung der Mittel So wirken z B feuchte Verbands durch die Verdunstung kühlend Pasten durch ihren D Vergehalt e, durch Wasser

Als Anwendungsformen unterscheiden wir

- a) Puder
- b) wäßrige und spirituose Lösungen
- c) Pinselfungen
- d) Öle Linimente
- e) Salben
- f) Pasten
- g) Pflaster
- h) Seifen, Waschungen, Bäder, Badeorte

Empfehlenswerte wässrige Lösungen zu feuchten Verbänden aus, neben übermangan-
saurem Kali in der Verdünnung 1:20000—1:100000, Kamillenaufkochen, 1%ige Bor-
(Rp 11), 1/2—1%ige Resorcin oder Tanninlösungen oder Salzyresorcinlösungen (Rp 12),

| | | |
|----|------------|----------|
| II | Acid boric | 1,0 |
| | Aq dest | ad 100,0 |

M D S 1%ige wässrige Borlösung.

In der Praxis verschreibt man aus Billigkeitsgründen besser die Borsäure als Pulver (Acid
boric 1,0) mit der Anweisung, vor Gebrauch es in 100 ccm abgekochten Wassers zu lösen.

| | | |
|----|--------------|----------|
| 13 | Acid salicyl | 0,1 |
| | Resorcin | 1,0 |
| | Aq dest | ad 100,0 |

M D S Salzyresorcinwasser

Die feuchten Verbände ohne durchlässigen Stoff eignen sich in erster Linie für nässende
Erscheinungen (nässende Ekzeme, blasenbildende Erkrankungen) oder zur Reinigung und
Überhäuten von Geschwüren

Entsprechende Formeln sind

| | | |
|----|--------------|----------|
| 13 | Acid salicyl | 1,0 |
| | Glycerin | 8,0 |
| | Spirit dilut | ad 100,0 |

M D S 1%iger Salicylglycerinspiritus Zum Abtupfen

| | | |
|----|--------------|----------|
| 14 | Thymol | 0,75 |
| | Menthol | 1,0 |
| | Glycerin | 8,0 |
| | Spirit dilut | ad 100,0 |

M D S Jucklindernder Spiritus

| | | |
|----|-------------------------------------|----------|
| 15 | Liquor Carbon deterg oder Anthrasol | 2,0 |
| | Ol Ricin | 0,2 |
| | Spirit dilut | ad 100,0 |

M D S Haarwasser Vor Gebrauch zu schütteln

Weitere Zusätze zu Haarwassern sind Eucsol pro capillis (parfümvert 1—2%), Spiritus
camphoratus, Spiritus Formicarum 10—20% u a

c) Pinselungen (Firnisse Tinkturen, Schüttelmixturen, Zinkleim)

Unter Firnis versteht man eine Mischung
werden mit

| | | |
|-------|------------------------|---------|
| III | Acid salicyl | |
| | Aqu laet | aa 1,0 |
| | Collod elastic | ad 10,0 |
| M D S | Huhnereyergelcollodium | |
| 17 | Cygnol | |
| | Traumatic | 0,1 |
| M D S | Cygnol Traumatic | ad 30,0 |

Geeignet für ältere umschriebene Psoriasisherde, auch für Alopecia areata

a) Puder

Puder *saugen auf, trocknen, kühlen* durch Vergrößerung der Verdunstungsfläche pharmakologisch stark wirksame wie das Jodoform u. a. desinfizieren noch Puder werden auf die Haut mit einem Wattebausch, ohne die Haut dabei selbst zu berühren oder aus einer Streuhucke aufgestreut. Für ausgedehnte Erscheinungen dient das Puderbett (Einstreuen von Puder auf Bettdecken). Eine Puderbehandlung verbietet sich bei allen nässenden und stark eiternden Hautkrankheiten, da unter den sich bildenden Krusten die Veranlassungen weiter schreiten.

Mineralische Puder sind Zinkpulver, Talkum, Bolus (Tonerde), Titandioxyd *vegetabilische* (*Amylum Triticum* (Weizenmehl) *Amylum Oryzae* (Reismehl)), für die Kopfhaut *Lycopodium* (Härlappmoos). *Vegetabilische Puder* sind dort zu meiden, wo Gärungsvorgänge möglich sind, so besonders an den Geschlechtsteilen. Achselhöhlen. Durch Zusatz von *Borax* (1–5%), *Salizylsäure* (1–3%) *Schwefel* (1–20%) kann man dem Puder eine keimhemmende durch Zusatz von *Tannin* eine entzündungshemmende adstringierende, durch Zusatz von *Menthol* (1%) eine jucklindernde durch Zusatz von *Anaesthetica* eine schmerzlindernde Wirkung geben. Beispiele üblicher Verschreibungsformeln sind

| | | |
|-------|----------------------------|---------------|
| 7 | Zinc oxydat
Tale | aa 10,0 |
| M D S | Zinktalkpuder | |
| 8 | Zinc oxydat
Acid tannic | aa 10,0 |
| M D S | Zinktanninpuder | |
| 9 | Acid boric
Tale | 30
ad 300 |
| M D S | Borpuder | |
| 10 | Menthol
Tale | 0,3
ad 300 |
| M D S | Mentholpuder | |

Gebrauchsfertige Puder sind *Vascol Fissanpuder* u. a. *Bismutum subgallicum* (Dermatol) *Jodoform*, *Sulfonamidpuder* (*Cibazol*, *Albucid*, *Glohucl*) — nicht *Marfanil* *Prontalbin* (MPpuder) — werden als Wundstreupuder meist unverdünnt gegeben.

b) Waßrige und spirituöse Lösungen

Waßrige Lösungen dienen zu Waschungen Umschlagen, feuchten Verbänden *spirituöse* zu Abtupfungen, zum Abhartn der Haut und als Grundlagen von Haar- und Mundwässern. *Waßrige Lösungen* lockern die Haut auf, erweichen sekundäre Auflagerungen, wirken günstig auf Gewebsverhärtungen, lindern Schmerzen, Spannung.

Der „*Dauertierband*“ besteht darin, daß mehrere Mullagen mit der betreffenden Lösung durchtränkt auf den erkrankten Hautbezirk so aufgelegt werden, daß sie ihn um 1–2 cm überragen. Um das Trockenwerden zu verhüten, sind sie nach 2–3 Stunden wieder anzufeuchten. Dies ist die Anwendungsform für oberflächliche Hautveränderungen. Will man tiefergehende Gewebsverhärtungen (Furunkel, tiefe Trichophytie) beeinflussen, so kommt über den angefeuchteten Verbandmull noch eine Lage undurchlässigen Stoffes wie *Baloth*, *batist* oder *Gottaperle* u. d. darüber eine Watterschicht mit entsprechendem Verband d. d. *Müllwunden*. Durch Zusatz stark verdünnten *Alkohols* (20%) kann man die Tiefenwirkung verstärken und die Aufweichung der Haut verringern.

Alkoholzusatz. Der Anwendungsbereich sind frische oder ältere nicht nässende Ekzeme, Dermatitis, Urtikaria, oberflächliche Pilzkrankungen u. a. Die bei uns gebräuchliche Grundvorschrift für Trockenpanselung lautet:

| | | | |
|------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 22a. | Zinc oxydat | | Oder ohne Alkoholzusatz als Zinklotio |
| | Talc | \overline{aa} 20,0 | 22b Zinc oxydat |
| | Glycerin | 30,0 | Talc |
| | Spiritus vin | | Glycerin \overline{aa} 14,0 |
| | Aq dest | \overline{aa} ad 100,0 | Aq dest ad 100,0 |
| | MDS Zinktrochenausschlag | | MDS Zinklotio |
| | Vor Gebrauch zu schütteln | | Vor Gebrauch zu schütteln |

| | | |
|-------|------------------------------------|-------------|
| 23 | Sulfur praec | 10,0 |
| | Zinc oxydat | |
| | Talc | ss 15,0 |
| | Glycerin | 30,0 |
| | Spirit vin | |
| | Aq dest | ss ad 100,0 |
| M D S | 10% ige Schmelz Zinltrockenpessung | |

Nimmt man als Schwefelzusatz die wäßrige Lösung Viegand's, so kann man diese einfach zur Grundvorschrift hinzufügen. z. B.

| | |
|--------------------|------|
| Solutio Vlemineckx | 10.0 |
|--------------------|------|

und dann das Rp 22a oder 22b. Als weitere Zusätze dienen Trypaflavin (1%) bei Pemphigus,

Der von Unna eingeführte Zinkleim hat sein Anwendungsgebiet vor allem bei der Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes, gelegentlich als Abschluß stark juckender umschriebener Herde von Lichen chronicus Vidal, Lichen ruber planus oder als Ersatz von

^a Arzneibuch (8 Auflage) d. d. k. k. österr. Reichsanzeigengesetz (Geistliche Linie) lautet nach dem Deutschen

| | | |
|----|---------------------------|----------|
| 24 | Reines Zinkoxyd | 10 Teile |
| | Glycerin | 40 Teile |
| | Weißer Leim (Gelatin alb) | 15 Teile |
| | Wasser | 25 Teile |

Eine andere Vorschrift für weicheren Zinkblech ist diese

| | | |
|----|-------------|----------|
| 2a | Zinc oxydat | |
| | Gelat alb | ss 150 |
| | Glycerin | 25,0 |
| | Aq dest | ad 100,0 |

Zinkbleim ist aber auch fertig in Blechbüchsen zu beziehen

Der Zelleninterruptions beim varikosen Symptomenkomplex wird in folgender Weise angelegt

a) Hochlagern des Benzes

b) Reinigung der Haut, Polsterung der Knochenvorsprünge mit Mull, Zellstoff oder Watte.

Von Unna wurde ein Irtis angegeben, der aus Traganth (Pflanzenschleim) und Gelatine deren Erstarrungsfähigkeit durch Überhitzen aufgehoben ist besteht und als Gelatinä bezeichnet wird. Er trocknet als wasserlöslicher Firnis schnell zu einer mit Wasser leicht abwaschbaren Decke ein und läßt sich mit den meisten Arzneimitteln mischen z. B. als Ichthylgelatin (Ichthyl 50, Gelatinä ad 500).

Tinkturen sind alkoholische, ätherische Lösungen oder Suspensionen mit Zusatz verschiedener Medikamente. Die in der Dermatologie verwendeten erzeugen vor allem eine Hyperämie. Je nach Zusatz kann man ihnen noch keratolische oder adstringierende Eigenschaften geben. Am verbreitetsten ist die *Jodtinktur*, geeignet für Alopecia areata, oberflächliche Trichophytie neben ihren bekannten anderen Anwendungsweisen. Bei den Hautkrankheiten hat auch die *Tinctura Benzoë* einen gewissen Anwendungsbereich. Sie läßt nach Verdunsten eine dünne Schutzdecke von Benzocharz zurück. Folgende Verschreibungsweisen sind üblich:

| | | |
|-------|-------------------------------|---------|
| 18 | Hydrarg. bichlorat | 0.2 |
| | Tinct. Benzoc. | ad 20.0 |
| M D ■ | 1.0 g Sublimatbenzoe | |
| 10 | Anthrarobin | 1.0 |
| | Tumenolammon | 4.0 |
| | Äther | 10.0 |
| | Tinct. Benzoc. | ad 30.0 |
| M D S | Arningsche Anthrarobintinktur | |

Anwendungsgebiete sind oberflächliche Pilzkrankungen, chronische Ekzeme der Gesichtsteile und des Afteres.

Weniger reizend wirkt diese Verschreibungsform:

| | | |
|-------|-------------------------------|------|
| 20 | Anthrarobin | 1.5 |
| | Tumenolammon | |
| | Glycerin pur | 30.0 |
| | Alcohol absolut | 20.0 |
| | Äther | 15.0 |
| M D S | Arningsche Anthrarobintinktur | |

Eine empfehlenswerte Teertinktur ist der Liquor Lithanthracis acetatus, er hat als Sackische Lösung folgende Zusammensetzung:

| | | |
|----|--------------------|----------|
| 21 | Pic. Lithanthracis | 10.0 |
| | Benzol | 20.0 |
| | Aceton | ad 100.0 |

Anwendungsgebiete sind Ekzeme, gewisse Formen der Dermatitis herpetiformis, Lichen vulgaris disseminatus u. a.

Schüttelmixturen sind Suspensionen in Wasser oder verdünntem Alkohol bestehend. Nach der Verdunstung des flüchtigen Stoffes. Dieser wirkt mit durch gewissen Abschluß der Luft durch seinen leichten Druck auf die Haut und die darunterliegenden Gefäße. Die wichtigste Schüttelmixtur ist die

verschießbare Kork zu versehen, um die Verdunstung aufzuschütteln, da die ungelösten Stoffe auf den betroffenen Bezirken geschieht mit einem weichen Ha-

Hauptzufuhrform Eine Lotion ist gewissermaßen eine Zinktrockenpinselung ohne

Als *Linnimente* (lino ich bestreiche, beschmiere) bezeichnet man jede mehr oder weniger dickflüssige zur Einreibung dienende Arznei. In der Dermatologie ist das gebräuchlichste das *Brandliniment*.

| | | | |
|-----|-------|------------------------------------|-------------|
| | 29a | Thymol 0,1 oder besser Acid tannic | 5,0 |
| | | Ol Lini | |
| | | Aq Calcis | aa ad 100,0 |
| | M D S | Brandliniment | |
| bzw | 29b | Acid tannic | 2,0 |
| | | Solve in Aqua Calcis | 40,0 |
| | | Zinc oxydat | |
| | | Talc | aa 10,0 |
| | | Ol Lini | ad 100,0 |

Ein brauchbares Gesichtsliniment (*Akne vulgaris*, *Rosacea*) ist bei Hg. Verträglichkeit dieses

| | | | |
|--|-------|--------------------------|-------------|
| | 29c | Ichthylol | 7,0 |
| | | Hydratgyr sulfurat rubr | 0,75 |
| | | Sulfur praec | 5,0 |
| | | Ol Olivar | aa 15,0 |
| | | Ol Amygdal dulc | |
| | | Titandioxyd Talc | aa 20,0 |
| | | Glycerin Spirit Lavandul | aa ad 100,0 |
| | M D S | Gesichtsliniment | |

e) Salben

Salben sind zum äußeren Gebrauch bestimmte Arzneizubereitungen, die bei Zimmertemperatur streichbar sind und mit Ausnahme der Fett- und Wollfettbestandteile aus folgenden Bestandteilen bestehen:

Der Hauptbestandteil je
Wirkung, ein Arzneimittel
Arzneimittel zu äußere

Wollfett Vasoline Zinn

Salben sind zum äußeren Gebrauch bestimmte Arzneizubereitungen, die bei Zimmertemperatur streichbar sind und mit Ausnahme der Fett- und Wollfettbestandteile aus folgenden Bestandteilen bestehen:

entzündliche Hautveränderungen

Bestandteilen des

besteht aus Adeps

Paraffinum liquidum, vaselin, Lanolinpräparate sind des Fettes

aus Fettes

Adeps

nehr

das

Glycerin

gepulvert

aus Wollf

Glycerin

c) **Einpinseln des Unterschenkels und Umwicklung des Beines mit Mullbinden** verschiedener Breite (8 cm für Fußbrücken, 15 cm für Hacken, 10 cm für Unterschenkel). Diese werden nach einigen Touren abgeschnitten und erneut mit Leim in der Richtung der darunterliegenden Binden überpinselt, darauf kommt eine weitere Lage von Binden.

d) Das Trocknen soll bei hochgelagerten Beinen abgewartet werden. Filt die Sache sehr so kann man den noch feuchten Zinkleim mit Watte abtupfen und darüber eine Papierserviette legen bzw. mit einem Fön trocknen, so daß der Kranke bald seinen Strumpf wieder darüberziehen kann.

e) Der Verbandwechsel geschieht nach Bedarf. Bei starker Absonderung nach 4–5 Tagen, sonst kann er 14 Tage liegenbleiben. Auf ein stark absonderndes Unterschenkelgeschwür kommen vorher einige Mullagen, trockenero kann man mit einem Salbenlappen bedecken bei beiden zu ihrer Beobachtung ein Fenster in den Verband schneiden und durch das Fenster weiterbehandeln. Als Ersatz für den Zinkleimverband gibt es gebrauchsfertige Zinkleimbinden wie Varikosan, Plastoplast, ferner Lohmann bzw. Hartmann Dauerbinden u.

d) Öle, Linimente

Öle dienen zur Beseitigung von Krusten und Auflagerungen, zur reizlosen Entfernung zäher Salben und zum Infetten. Man kann zur schnelleren Lösung von Krusten noch Salizylsäure hinzugeben. Mit gleichen Teilen von Zinkoxydat gemischt, sind sie als Zinkol eine Übergangsform zwischen Salben und Pasten und bei reizbaren Ekzemen von Nutzen.

Von den vegetabilischen Ölen wird das *Oleum* (*Oleum Olivarum*) am meisten verwendet. Brauchbare Verschreibungsformen sind im Verein mit *Rizinusöl*.

| | | |
|-------|--------------|---------|
| 26 | Acid salicyl | 20 |
| | Ol Ricin | 200 |
| | Ol Oliv | ad 1000 |
| M D S | Salizylol | |

Das Salizylol ist bei krustösen und schuppigen Auflagerungen auf dem Kopf (Psoriasis, Ekzem, Pedikulosis) recht brauchbar, das folgende Zinkol bei reizbaren Ekzemen.

| | | |
|-------|------------------|------------|
| 27 | Zinc oxydat | |
| | Ol Oliv | 87500 |
| M D S | Zinkol | |
| 28 | Acid boric | 20 |
| | Tumenolammon | 50 |
| | Zinc oxydat | |
| | Ol Oliv | aa ad 1000 |
| M D S | Bortumenolzinkol | |

Das *Leinol* (*Ol Lini*) kann von unseren einheimischen Ölen als Olivenölersatz dienen.

Das *Rizinusöl* (*Ol Ricini*) nimmt man u. a. als Zusatz zu Haarwässern (Rp 15) oder als Lösungsmittel für Salizylsäure (Rp 26). Weitere pflanzliche Öle sind das Klettenwurzelöl (*Ol Bardanae*), das Mohöl (*Ol Papaveris*), das Erdnußöl (*Ol Arachidis*). Das Klettenwurzelöl wird zum Einfetten der Haare benutzt.

Der *Lebertran* (*Ol Jecoris Aselli*), ein tierisches Öl wird zur äußeren Behandlung der lichenoiden Hauttuberkulose bei Kindern gelegentlich verwendet und als Lebertranöl (Desitinol, Unguentol, Fissan Lebertransalbo [20% und 50%]) zur Wund- und Geschwürbehandlung, für juckende Anal- und Genitalekremsen eignet sich eine Nitigal (2%) Lebertran (15%) Zinkpaste.

Ein fertiges schwefelhaltiges *Mineralöl* ist das Nitigal (Kratzemittel), das sich auch gut als Zusatz zu Pasten eignet.

Das als Seifenersatz (flüssige Seife) benutzte „*Pracusan*“ ist eine aus dem Türkisch Rotol entwickelte Sulfonseife und bewährt sich zur Reinigung empfindlicher Haut. Außerdem eignet es sich anstatt Seifenspiritus zum Waschen der Haare nach Salbenverbänden des Kopfes und bewährt sich zur Handreinigung bei Allergikern, da es wehr wenig reizt. Ebenso ist *Satina*, ein neutraler, seifenfreier, reizloser Erweiß Kondensationsstoff, der weder freies Alkali noch Öl enthält, brauchbar. Hinterläßt bei beiden die Anwendung eine Spannung der Haut, ist eine nachherige Einfettung erforderlich.

Bäder. Man unterscheidet *örtliche* und *Vollbäder* mit oder ohne Zusatz von Medikamenten, mit verschiedenen Wärmegraden (28–40°) und von verschiedener Dauer von 1 bis 30 Minuten. Eigentliche *Dauerbäder* sind Bäder bis zu 12 Stunden und darüber. Warme Bäder werden von einer empfindlichen Haut besser als kalte vertragen.

Örtliche Bäder. Auf ein Handbad rechnet man 6 l, auf ein Fußbad 10 l = 1 Eimer, auf ein Sitzbad 25–30 l, auf ein Kinderbad je nach dem Alter 30–100 l und auf ein Vollbad eines Erwachsenen 200–300 l.

Als *Badezusätze* bei Hautkrankheiten benutzt man

Kleie. 1–2 kg Weizenkleie, 2–4 Handvoll auf ein Kinderbad, wird vorher aufgekocht, dann durch ein Leinentuch geseiht und der Schlemm dem Wasser hinzugesetzt, Kleiebäder sind mild und werden auch von empfindlicher Haut vertragen (Dermatitis, Ekzem). Ein Handelspräparat ist „*Topsers Kinderbad*“.

Eichenrinde. 250–500 g pulverisierte Eichenrinde werden in einem Leinwandsäckchen in einem Topf kochenden Wassers $\frac{1}{2}$ Stunde ausgekocht, das Dekokt dem Badewasser hinzugefügt. Die Bäder sind bei Strophulus, chronisch juckenden Hautkrankheiten zu empfehlen.

Tannin. 15–20 g rechnet man auf ein Sitzbad, 75–100 g auf ein Vollbad.

Schwefel. 100–150 g *Kalkum sulfuratum pro balneo* oder die gleiche Menge von *Solutio Hemicke* (Schwefel-Kalkium-Lösung) werden einem Badewasser von etwa 34° hinzugesetzt. Bei solchen Bädern sind nur Holz-, Steingut- oder gut emaillierte Badewannen zu verwenden, keine Zinkbadewannen, da sie durch Bildung von Metallsulfiden schwarz gefärbt werden. Nachteil dieser Bäder ist der storende Geruch nach Schwefelwasserstoff. Fabrikmäßig hergestellte geruchlose Badezusätze sind *Klopfer's Schwefelbad*, *Siltapin* u. a. Die Schwefelbäder eignen sich für die Furunkelbehandlung, juckende Hauterkrankungen, Neurodermitis usw.

Teer. Teerbäder werden heute fast nur noch in der Form der sauren *Balneario-bäder*, 50 bis 200 cem auf ein Vollbad, gegeben. Kalkarmem Wasser kann man folgende Teeremulsion in dünnem Strahl unter Umrühren zusetzen:

| | |
|-----------------|---------|
| Pic betulin | 100,0 |
| Spirit saponat | |
| Aq dest | aa 75,0 |
| MDS Zum Teerbad | |

Anwendungsgebiet: Hautentzündungen, Ekzeme, Schuppenflechte usw.

Ultraviolettstrahlung. Hier von gibt man etwa 30 cem einer 10%igen Lösung zu einem Vollbad für Erwachsene 3–12 cem zu einem Kinderbad. Storend ist die Verfärbung der Nägel. Anwendungsgebiet: Psoriasis, Strophulus.

Kamillelotion bewährt sich ebenso bei gewissen Hautkrankheiten.

Ne
W.

„*Ultraviolettstrahlung*“
eine Schüssel kalten Wassers, fi
durch wird der Gefäßboden ang
Akrozyanose

Eine weiche Paste bekommen wir auch, wenn wir anstatt Vaseline flüssiges Paraffin (Paraffinum liquidum) als Grundlage nehmen. So ist eine brauchbare Formel für eine milde Schälpaste bei Akne vulgaris und Rosacea.

| | | |
|-------|----------------------|----------------------|
| 41. | Resorcin | 10,0 |
| | Zinc. oxydat | |
| | Amyl Tritic | \overline{aa} 25,0 |
| | Paraffin liquid. | ad 100,0 |
| M D S | Milde Resorcinpaste. | |

Eine Paste von ausgesprochener Ätzwirkung, zur Entfernung und zur Zerstörung von oberflächlichen Epitheliomen geeignet, ist die sogenannte „Cosmesche Paste“.

| | | |
|-------|---------------------------|---------------------|
| 42. | Acid. arsenicos | |
| | Kreosot. | \overline{aa} 0,4 |
| | Hydrargyr. sulfurat rubr. | 12 |
| | Ung. lenient. | ad 10,0 |
| M.D.S | Cosmesche Ätzpaste | |

Bei derartigen Ätzpasten muß die gesunde Haut wie bei allen Ätzmittel enthaltenden Salben oder Pasten durch Zinksalbe abgedeckt werden. Die Ätzpaste selbst wird messer rückendick auf ein Stück Leinwand aufgetragen.

g) Pflaster

Pflaster sind zum äußeren Gebrauch bestimmte Arzneizubereitungen, die bei der Körperwärme erweichen und von sich aus auf der Haut zu haften vermögen. Ihre Grundmasse besteht aus Bleisalzen der in Ölen und in Fett vorkommenden Säuren unter Zusatz von Fett, Öl, Wachs, Harz, Terpentin oder aus Mischungen einzelner dieser Stoffe. Sie haben in früherer Zeit eine große Rolle gespielt und waren in Tafeln, Stangen oder Stücke gebracht, Handelsformen, die in unseren Tagen sehr in den Hintergrund gedrängt sind, oder sie wurden auf Stoffe gestrichen. Diese Pflasterformen sind jetzt bevorzugt. Heute werden sie eigentlich nur noch als Heftpflaster (*Hansa*, *Traumaplast* usw.) verwendet. Sie machen durch ihren Gehalt an Harzen nicht so selten allergische Reaktionen, sind dann zu Verbindszwecken unbrauchbar, Nebenerscheinungen, die weniger beim *Poro Fix* Heftpflaster vorkommen sollen. Daneben gibt es Salizylseifenguttaplast, Plastocorn, Rühneraugen und Bienenunge zur Erweichung örtlich umschriebener Hyperkeratosen und zur Druckentlastung.

Metallsätze ohne Verwendung chemischer Bindemittel zu Mullen enthält der *Zinkmull*. Sein Anwendungsgebiet sind Epidermophytien, Ulcera cruris, infizierte Wunden u. a.

h) Seifen, Waschungen, Bäder, Baderorte

Seifen sind Alkalisalze der höheren Fettsäuren. Sie bilden sich, wenn man verseifbare Fette mit Alkalien zusammenbringt, die hinreichend kräftig sind, um eine vollständige Verseifung der Fette zu bewirken. *Kalkseifen* sind *weich*, ein Vertreter ist die Schmierseife, *Sapo Kalinus* der Pharmakopoe, *Natronseifen* sind *hart* (Stuckseifen). Eine Lösung von *Kalkseife* in Spiritu
Lösungsm
gung der

gewissen Seifen mit arzneilichen Zusätzen durch Eintrocknen des Seifenschäumers, der erst
Zeit wieder abgewaschen wird, erzielen. Von medikamentösen Seifen, die es

Kurzwellen haben gegenüber der Diathermie eine noch höhere Frequenz des Stromwechsels (10—1000 Millionen in einer Sekunde) bei einer Wellenlänge unter 100 m, die unter 10 m nennt man Ultrakurzwellen. Eine eigene Apparatur ist erforderlich. Gegenüber der Diathermie hat dieses Verfahren den Vorteil der stärkeren und gleichmäßigeren Tiefenwirkung. Es leistet mitunter Erstaunliches bei Neuralgien, Ischias, Befriedigendes bei Furunkeln, Schweißdrüsenabszessen und gonorrhöischer Arthritis und unter Umständen etwas bei der Induratio penis plastica.

Kalte

Das Anwendungsgebiet der Kälte in der Dermatologie ist beschränkt, mitunter wirkt sie schmerzlindernd bei Nebenhodentzündungen und ist gelegentlich bei Lippenfurunkeln mit Allgemeinerscheinungen, um die Resorption toxischer Stoffe zu verhindern, angebracht. Verbreitet ist das Gefrierverfahren mit Kohlendioxid (CO₂, Schnee), tieferreichend mit CO₂ Blockeis bzw. mit zermorsertem CO₂, Eis unter Ätzeinsatz (—83°). Die tiefgehendste Wirkung ergibt die Behandlung mit flüssigem Stickstoff (—190°).

Aug und der Stärke des Druckes abhängig, eine Hinderhaut ist etwa 3—4 mal empfindlicher als die Haut eines Erwachsenen, und diese ist wieder an den verschiedenen Körperbezügen verschieden empfindlich. Erfährt man umschriebene Hautbezüge 50—60", so entsteht

Immer gehört selbst für diese Eingriffe eine gewisse Erfahrung

Elektrolyse und Kataphorese (Iontophorese)

Unter Elektrolyse versteht man die Zerstörung von Gewebe durch den negativen Pol des konstanten Stromes. Am besten verwendet man dazu einen eigenen Anschlußapparat. An den negativen Pol ist eine an einem kleinen Wasserbad befestigte Nadel (Nähnadel) oder Platten (Aluminiumblech) angeschlossen. Die Elektrolyse wird durch das Schließen des Stromschalters eingeleitet. Die Elektrolyse wird durch das Öffnen des Stromschalters beendet. Die Elektrolyse wird durch das Öffnen des Stromschalters beendet.

störungen der Oberhaut und Ansammlungen von Zersetzungstoffen (ausgedehnte Hautverbrennungen, Pemphigus Hautentzündungen der verschiedensten Herkunft, Dekubitalgeschwüre) sind ihr Anwendungsgebiet

Darmbad. Ein Darmbad als „Trockendarmbad“ oder als „Wannendarmbad“ kommt für manche Fälle, bei denen Hauterscheinungen bei bestehender Verstopfung auf eine Toxinresorption vom Darm aus zurückgeführt werden, in Frage. Für beide Arten der Darmbäder ist aber eine besondere Apparatur erforderlich.

Untersassermaße eignet sich zur Nachbehandlung von Unterschenkelgeschwüren

Badorte. Bewährte Badorte für Hautkrankheiten sind Nenndorf (gehört zu den stärksten Schwefelquellen Europas), Eilsen, Salzschluf, Weilbach im Taunus, Baden bei Wien (Schwefelquellen), Dürkheim (Arsenquellen), Tölz, Wiessee, Sal. brunn (Jod und Jodschwefelquellen), Kreuznach, Baden Baden (radioaktive Quellen), Reichenhall, Durrheim u. a. (Kochsalzquellen). Nützlich sind mitunter auch Kuren, besonders bei gestörtem Stoffwechsel in Wiesbaden, Mergentheim, für Harnleidende in Wildungen, Brucknau, Fachingen Nordsee heilbäder für Berufssklero und Lachen Vidal bieten Sylt, Norderney u. a.

III. Physikalische Behandlung

Unter *physikalischer Behandlung* der Hautkrankheiten verstehen wir eine Behandlung mit Wärme, Kälte, Elektrizität einschließlich der Strahlenbehandlung. Für jedes dieser Verfahren ist eine Kenntnis der Anwendungsform und Wirkung Voraussetzung, will man sich nicht unliebsamen Überraschungen aussetzen und Dauerschaden hervorrufen. Diese Kenntnisse sind insbesondere für die Strahlenbehandlung nur durch eine entsprechende Ausbildungszeit zu erwerben.

Waste

Für die äußere örtliche Wärmebehandlung eignen sich, wie auch sonst in der Medizin, heiße

Krankungen des Mundes heiße Spulungen

Zur Wärmeentwicklung im Gewebe dient die Diathermie. Diese Wärmeentwicklung im Gewebe entsteht dadurch, daß man die Frequenz des Stromwechsels auf etwa 1 Million in einer Sekunde steigert. Eine eigene Apparatur ist erforderlich, die Wärmeentwicklung ist tiefer als bei der von außen auf die Haut gebrachten Wärme. Anwendungsgebiete sind Neuralgien nach Zoster, Schweißdrüsenabszesse, Tripper, Rheumatismus, Nebenhöhlenentzündungen.

nach Zoster, Schweinegripenabszesse, Tripper, Rheumatismus, Nervenleiden, etc. (Sitzo oder mit einer Kugel
so kann k, Elektrokoagulation) Das
an sich dort brauchbar, wo man
eine gründliche, etwas über den Ort der unmittelbaren Anwendung hinausreichende, Wirkung
erzielen will, so bei Warzen, kleinen Fibromen, Angiomen, kleinen Epitheliomen, vereinzelt
Geräten, wie z. B. dem Radiotom

Wie das elektrische Schneiden kommt eine verstellbare Drahtschlinge (Glühschlinge), für

Die ionisierenden Strahlen

Allgemeines

Mechanismus der in seinem weiteren Verlauf außerordentlich kompliziert und heute zum größten Teil noch ungeklärt ist, liegt jede biologische Wirkung der ionisierenden Strahlen zugrunde

beruht ihre unterschiedliche therapeutische Anwendung

Da die Zahl der in einem bestimmten Gewebavolumen erzeugten Ionisation für die Stärke der biologischen Reaktion von entscheidender Bedeutung ist, erschien es zweckmäßig, die Dosierung der Strahlen nach der Zahl der durch sie erzeugten Ionen vorzunehmen

Die Einheit der Ionendosis für Röntgenstrahlen und für die ihnen wesensverwandten Gammastrahlen ist das internationale r , definiert als diejenige Mengen Röntgen oder Gammastrahlen, die in 1,293 mg Luft jene Anzahl von Ionenpaaren erzeugt, deren Gesamtladung eine elektrostatische Einheit ist. Die gleiche Definition wurde später auch auf Betastrahlen ausgedehnt. Diese Einheit wird als rep (rontgen equivalent physical) bezeichnet.

El
Vo
pol
Ga

Die physikalisch vorkommenden Strahlenenergien liegen bei Tausenden oder Millionen Elektronenvolt, die man als Kilo Elektronen Volt (keV) bzw. als Mega Elektronen Volt (MeV) bezeichnet.

Eine andere wichtige Maßeinheit der aus dem radioaktiven Zerfall hervorgehenden Strahlung ist das Curie.

1 Millionstel Curie

1000 v. u. u. u. Mikro Curie

Röntgenstrahlen werden in der Röntgenröhre durch Abbremsen von Elektronen erzeugt.

man die Nadel bis in die Haarwurzel ein, läßt den Strom 10—20 Sekunden hindurchgehen und versucht, das Haar mit einer Pinzette herauszuziehen, es muß dem Zug leicht folgen. Nach Entfernung des Haares geht man zur Sicherheit noch einmal 10 Sekunden ein. Zunächst ist das probeweise an einem kleinen Herd und an einzelnen weiter auseinanderstehenden Haaren zu versuchen, um zu sehen, ob nicht die Kranken zur Keloidbildung neigen und um eine Nekrose zu verhüten. Die Behandlung ist mühsam, erfordert Übung und Zeit, auch der Geübte muß mit einem Rückfall bis zu 30% rechnen. Die Schmerzen sind erträglich. Die Behandlung ist heute mehr zugunsten der Elektrokoagulation (s. II) mit feiner Nadel als Epilationsverfahren verlassen, ihre Technik ist die gleiche wie bei der Elektrolyse.

Unter *Kataphorese* bzw. *Iontophorese*, für die auch der konstante Strom verwendet wird, versteht man die Einführung von Arzneilosungen durch die Haut mittels der galvanischen Elektrizität. Das Verfahren hat für die allgemeine Praxis keine Bedeutung.

Die Strahlenbehandlung

Die Strahlenbehandlungsverfahren bestehen in der Verwendung von sichtbarem, infrarotem und ultraviolettem Licht sowie in der Verwendung ionisierender Strahlen wie der Röntgenstrahlen und der Kernstrahlung natürlicher oder künstlicher radioaktiver Elemente.

Lichtbehandlung. Die Wirkung des Sonnenlichtes auf schlecht heilende Geschwüre, tuberkulöse Linsen, auf den tuberkulösen und gesunden Körper ist ja bekannt. Die Sonne ist unser bester Kampfgenosse gegen die Tuberkulose und Rachitis.

Die Entdeckung der Heilwirkung der Kohlenbogenlichtquellen verdanken wir dem Dänen Linsen, der uns die erste Linsenlampe geschaffen hat. Die letzte Konstruktion der *Finsen Reyn Lampe* ruht von Lomholt her. Die großen und auch die kleinen Finsen Lampen sind

240—313 μ ist die Keimschicht. Beide Lampen beziehen ihr Licht aus dem Brenner eines längeren Quarzrohres. Gewöhnliches Glas nicht durchläßt und weil sein romayarschen Quarzlampe die entweder in einer Fernbestrahlung aus 10—15 cm in allmählich steigenden Zeiten erfolgt in letzter Form a areata, für eine

Ablauf der
fällt die
Herkunft
umschrieb
Bestimmung

Sie ist ungeeignet für akute entzündliche Hautveränderungen, besonders für frische. Bestrahlt wird bis zur Rotung, bei schlecht durchbluteten Stellen bei aktivierter Lungentuberkulose. Durch ihre Verbreitung auch bei Laien und Irrsensen kann sie in unwissenden Händen unangenehme Nebenwirkungen machen. Immer ist bei der Allgemeinbehandlung langsames Einschleichen bis zur leichten Rotung nötig. Die Bestrahlung wird 2—3mal wöchentlich wiederholt, insgesamt 10—20 Bestrahlungen, dann Pause, später Wiederholung.

tritt in der Regel, gleichzeitig mit der Bildung einer exsudativen Reaktion an den nicht befallenen mitbestrahlten Hautteilen, das Schwunden der Geschwulst ein. Weiterhin kommen die *Melanome* in Einzelgaben von 400–500 r, in Gesamtgaben von mindestens 10000 r in Frage von gutartigen Neubildungen oberflächliche und tiefe *Blutgefäßschwämme* (Angiome) Oberflächliche Angiome bei Säuglingen erhalten Einzelgaben von 100–150 r bzw. 200 r, solche bei größeren Kindern bis zu 1000 r. Einzelgaben von 1000 r sind auch bei

bis
der
Tut
lin

Die Beryllium-gefensterte Weichstrahlrohre

Für dermatologische Zwecke wurde eine besonders geeignete Strahlenquelle in Form der Beryllium gefensterten Weichstrahlrohre, B der Siemens Dermo pan RT 100 der Fa. C. H. Müller entwickelt. Das Beryllium läßt infolge seines geringen Atomgewichtes die für die Oberflächentherapie so wichtigen weichen Strahlen in großer Ausbeute durchtreten. Es läßt sich ein weiches Strahlungsgemisch erzeugen. Durch vier festeingestellte Rohrensparnungswerte (10–50 kV) und ihnen zugeordnete Filterstärke (0,3–1,0 mm Al) kann man sich den Aufgaben der Grenzstrahlen Oberhaut und Unterhauttherapie — anpassen. Der Behandlungsbereich umfaßt die gleichen Gebiete.

Röntgen-Oberflächenbestrahlungen

1. *Prinzip*
mit r
D) r
ur
g
Neurodermitis (s
ruber planus
Filterung des F₁

Die Maximalenergie im Strahlungsgemisch ist abhängig von der Röhrenspannung sie ist um so größer, je größer die Röhrenspannung ist

In der dermatologischen Röntgentherapie werden Röhrenspannungen zwischen 60 und 100 kV verwendet. Durch Filterung des Strahlenbündels läßt sich der weiche energiereiche Anteil ausschalten. Als Filter verwendet man in der Dermatologie Aluminiumblech von 0,5 bis 4 mm Stärke. Durch Verändern von Röhrenspannung und Filterstärke kann man die wirksame Eindringtiefe der Röntgenstrahlen innerhalb weiter Grenzen beeinflussen und dem gewünschten Zweck anpassen.

Besonderer Teil

Die Behandlung mit ionisierenden Strahlen ist nicht ungefährlich. Eine zu hohe Dosis an Strahlung führt zu einer vorübergehenden oder bleibenden Schädigung der Haut und möglicherweise des darunterliegenden Gewebes. Eine Überdosierung kann sowohl durch eine fehlerhafte Bedienung des Gerätes, durch unzuweckmäßige Wahl der Strahlenenergie und der Filterung, durch ungünstige Fraktionierung als auch durch Nichtbeachtung einer erhöhten Empfindlichkeit der Haut, z. B. bei frischen entzündlichen Vorgängen oder bei einer Lichtdermatose erfolgen.

Die therapeutische Anwendung ionisierender Strahlen setzt lange Erfahrungen voraus und sollte nur solchen Ärzten vorbehalten sein, die eine entsprechende Ausbildung haben.

Auch ist eine ständige Kontrolle aller mit ionisierenden Strahlen berufsmäßig umgehenden Personen unbedingt erforderlich, da die biologische Strahlenwirkung über Jahrzehnte kumuliert.

Grenzstrahlen

ter bezeichnet man zu lassen. Eine bei einer großen Erythem breite von 200—400 r und mehr und keine so ausgesprochene kumulationswirkung so daß tieferen Schädigungen des Gefäß- und Bindegewebsapparates nicht so leicht möglich sind, wohl aber gelegentlich eintreten. Oberflächliche Gefäßerweiterungen und Atrophien werden fast

(auch am Hoden und am behaarten Kopf) Schuppenflechte, Pruritus, Erythem mit etwa drei im Abstand von 10 Tagen wiederholten Einzelgaben von je 50—200 r. Bei Naevus flammeus (etwa 3000 r in 3—6 Sitzungen mit vierwöchentlichen Abständen) sind die Grenzstrahlen, abgesehen von der Nahbestrahlung nach Chaoul und der Behandlung mit betastrahlenden radioaktiven Isotopen, anderen Behandlungsarten überlegen. Allgemeinbestrahlungen von 200 r lindern mitunter einen allgemeinen Pruritus.

Nahbestrahlung nach Chaoul

Die Abnahme der Strahlendosis nach der Tiefe des Gewebes hin ist nicht nur von der Quantität der Röntgenstrahlen (Röhrenspannung und Filterung) abhängig, sondern auch vom Abstand der Strahlenquelle von der Körperoberfläche. Wie bei allen Strahlenquellen nimmt

Eine vorübergehende Epilation läßt sich bei einer einseitigen Bestrahlung mit 80 kV Rohrens spannung und 1 mm Aluminium Filterung bei einer Dosis von 360 r erzielen. Sklerogen gefüllte Strahlen (2—3 mm Al) werden bei Keloidakne Tuberculosis colligativa der Tuberculosis verrucosa cutis angewandt und können bei Oedema parastans der Aktinomykose der Induratio penis plastica versucht werden.

Mit kleinen Dosen von 25—50 r, 3—4 mm Aluminium gefilterter Strahlen und 80 kV erzielt man bei akuten Entzündungen häufig Schmerzlinderung und Rückbildung der Entzündung. Diese Wirkung ist bei Furunkeln Schweißdrüsenabszessen und chronischen Paronchieen auszunutzen. Bei chronisch rezidivierenden Schweißdrüsenabszessen empfiehlt sich die Gabe etwas höherer Einzeldosen von 100—150 r bis zu einer Gesamtdosis von 600 r. Hierdurch wird sowohl eine vorübergehende Epilation der Achselhöhle als auch eine Sekretionsemmung der apokrinen Schweißdrüsen erzielt, die die Abheilung der bakteriellen Infektion begünstigen.

Es ist auch versucht worden, durch indirekte Bestrahlungen Hautkrankheiten zu heilen. z. B. durch Thymusbestrahlung eine Psoriasis durch Eierstockbestrahlung einen Pemphigus oder eine Sklerodermie, durch Hypophysenbestrahlung eine Alopecia maligna. Bei Bestrahlung der Spinalganglien und durch Fernwirkung auf den Sympathikus juckende Hautkrankheiten wie Lichen ruber planus.

Hierzu sind die Bestrahlungsbedingungen der Röntgentiefentherapie Rohrens spannung 180—200 kV, Filterung 0,5 mm Kupfer die sonst in der Dermatologie nicht üblich sind erforderlich. Die Erfolge sind in den meisten Fällen wenig befriedigend, so daß die Indikation in diesen Fällen nur unter besonderen Umständen gegeben sein dürfte.

Die Strahlen hoher Energie

Mit Hilfe neuartiger Geräte wie Linearbeschleuniger oder Kreisbeschleuniger (Betatron) lassen sich sowohl Elektronen als auch Röntgenstrahlen besonders hoher Energien von mehreren Millionen Elektronenvolt erzeugen. Während bei den üblichen Röntgenstrahlen die Dosis von der Oberfläche nach der Tiefe hin zunächst steil und dann immer langsamer abfällt, aber niemals den Nullwert erreicht, liegt die Tiefendosisverteilung bei schnellen Elektronen wesentlich anders. Je nach der Energie der Elektronen bleibt die Dosis von der Oberfläche bis zu einer Tiefe von einigen Millimetern bis zu einigen Zentimetern nahezu unverändert und nimmt erst zwischen 1—2 cm bis auf 0 ab. Bei diesen Absorptionsverhältnissen ist es möglich einen kutanen oder subkutanen Herd nahezu homogen zu bestrahlen, während das darunterliegende Gewebe völlig unbelastet bleibt. Eine solche Dosisverteilung liefert für die Bestrahlung wenig strahlenempfindlicher bösartiger Geschwülste wie z. B. Vaskarkarzinome maligne Melanome und Lymphknotenmetastasen derartiger Tumoren günstigere Voraussetzungen.

Mit der gleichen Apparatur lassen sich auch Röntgenstrahlen höchster Energie erzeugen.

(Kobaltbombe) Anwendung, Indien

Die radioaktiven Substanzen

Allgemeines

Unter den radioaktiven Substanzen versteht man die natürlichen radioaktiven Elemente und die künstlich radioaktiven Isotope.

In der Dermatologie findet das radioaktive Kobalt Co^{60} in Form des Plastobalt (Buchler Co) einer plastischen Trägermasse in die kobalthaltige Kunststoffkugeln von 2 mm

behandlung eignen sich vorwiegend Basaliome Plattenepithelkarzinome Hautsarkome
 anome und gelegentlich Kavernome

Strontium (Sr^{90}) Yttrium (Y^{90}) — Phosphor (P^{32}) (β Strahler)

Für die Oberflächentherapie in der Dermatologie stehen als Beta Strahler von
 unteich radioaktiven Isotopen die Folge Strontium⁹⁰ — Yttrium⁹⁰ ($\text{Sr}^{90} - \text{Y}^{90}$) und
 er sehr kurzlebige Phosphor³² (P^{32}) zur Verfügung

Das langlebige Sr^{90} (20 Jahre Halbwertszeit) hat eine therapeutisch unbedeutende Beta
 strahlung von 0.63 MeV. Es dient aber als Muttersubstanz des sehr kurzlebigen Y^{90} mit einer
 energie von 2.23 MeV

Da $\text{Sr}^{90} - \text{Y}^{90}$ mit sehr hoher spezifischer Aktivität hergestellt werden kann, können große
 Aktivitäten auf kleinstem Raum untergebracht und Dosisleistungen, die sonst nur der Röntgen-
 strahlung zukommen, erzeugt werden

Als Muster eines in der Dermatologie verwendeten Strahlers sei ein Präparat mit einer
 strahlenden Fläche von 1 mm^2 9.5 mm Durchmesser auf der Unterseite mit 0.1 mm reiner

..

Das Präparat wird über den zu behandelnden Herd hin und hergeschoben wird. Die
 Dosierung wird in diesem Falle nach der Größe des zu behandelnden Feldes berechnet und
 erfordert nur eine Behandlungsdauer von Minuten für eine Sitzung

Das Anwendungsgebiet für Strontium Yttrium Präparate in der Dermatologie sind Prä-
 kanzerösen oberflächliche Basaliome oberflächliche Hamangiome sowie bestimmte Erkran-
 kungen der Hornhaut des Auges

Ein weiteres Strahlenverfahren mit einem reinen Betastrahler liefert uns noch das
 Phosphor³²

Das Material be-
 t. Dieser Faden wird
 wird, ohne wegen der

Bei großflächigen Herden können Betastrahler aus reiner Yttrium-
 strahlung

Thorium X

Thorium X ist ein Zerfallsprodukt des Radiothor und wirksam durch die Alphastrahlen deren Reichweite im Gewebe ungefähr $\frac{1}{2}$ mm beträgt. Es hat eine Halbwertszeit von 3,64 Tagen d. h. die Strahlung bzw. die Wirksamkeit eines Thorium X Präparates sinkt im Verlauf von 3,64 Tagen auf die Hälfte herab.

Als Thorium X Buchler ist es in wässriger und alkoholischer Lösung sowie in Form von Salben und Lack im Handel. Die Lösung und der Lack werden am besten nach vorherigem Entfetten der Haut mit einem Wattestäbchen aufgetragen, während man die Salben zweckmäßig mit einem Spatel oder Gummifingerling gleichmäßig in dünner Schicht leicht einreicht. Über jede Anwendungsform kommt ein abschließender Verband mit Guttapercha bzw. wird die Lösung mit Kollodium überpinselt. Das Ganze bleibt bei mehrfacher Erneuerung etwa 24 Stunden liegen. Wiederholung nach 4—6 Wochen. Thorium X eignet sich für die Behandlung von Hauterkrankungen, die durch Alphastrahlung hervorgerufen werden.

werden auf Bestellung so geliefert, daß am angegebenen Ankunftsstage die gewünschte Stärke (500—1000 elektrostatische Einheiten in 1 ccm oder 1 g) vorhanden ist. Die normale Stärke von Thorium X ist je 1000 e s I (1 e s F = eine elektrostatische Einheit = 1000 Mache Einheiten) in 1 g Salbe oder in 1 ccm Alkohol. Auf eine Fläche von Handtellergröße kommt diese Menge.

Die künstlich radioaktiven Isotope

(Allgemeines)

Die Isotope sind Elemente, die die gleiche Kernladung und damit die gleiche Ordnungszahl haben. Sie stehen daher auch im periodischen System an der gleichen Stelle (isós τόπος = der gleiche Ort) und haben chemisch gleiche Eigenschaften. Sie unterscheiden sich nur durch die Struktur ihres Kernes.

Neben zahlreichen in der Natur vorkommenden stabilen Isotopen können heute künstlich radioaktive Isotope hergestellt werden.

Von mehr als 800 heute künstlich hergestellten radioaktiven Isotopen eignen sich nur wenige für die medizinische Anwendung. Als therapeutische Strahlenquelle haben sie vor den natürlichen radioaktiven Elementen verschiedene Vorzüge. So gibt es unter ihnen mehrere reine Betastrahler, die für die Behandlung von Tumoren in der Nähe des Auges sowie der Generationsorgane benutzt werden können. Unter Umständen wie beim Thorium X kann auch die Alphastrahlung der Bestrahlung verzichtet werden.

Besonderes

Kobalt Co^{60} (γ Strahler)

Unter den künstlich radioaktiven Isotopen hat das Kobalt Co^{60} in der Dermatologie eine gewisse Wichtigkeit für Behandlungszwecke erhalten. Seine therapeutische Wirkung beruht auf seiner Gammastrahlung. Es ist eine harte, fast monochromatische Strahlung von 1,1 und 1,3 MeV, eine Strahlenqualität, die erfahrungsgemäß zur Behandlung von Tumoren sehr geeignet ist. Die außerdem vorhandene Betastrahlung von 0,31 MeV hat nur eine mittlere Reichweite von 0,3 mm und kann daher vernachlässigt werden. Die Halbwertszeit beträgt rund 5 Jahre. Im Gegensatz zu Radium bildet Kobalt keine gasförmigen Zerfallsprodukte, so daß ein luftdichter Abschluß wie bei Radium unnötig ist.

1905 von dem Zoologen Fritz Schaudinn (1871–1906) in gemeinsamer Arbeit mit Erich Hoffmann (1868) in Berlin entdeckt. Die Spirochäten sind keine Blut-, sondern ausgesprochene Gewebeparasiten und finden sich deshalb vorzugsweise in den Geweben, hier oft unregelmäßig und herdweise um kleinste Arterien und Venen, wenn sie auch das Blut vorübergehend zu ihrer Ausbreitung benutzen.

A Übertragung der Syphilis

Voraussetzung für die Übertragung einer erworbenen Syphilis ist ein Syphilitiker mit ansteckenden Haut- oder Schleimhauterscheinungen und ein bis dahin syphilisfreier Mensch mit irgendeiner wunden Hautstelle. Ansteckend sind be-

wochen nach der Ansteckung oder syphilitische Ausschläge an der Haut, weil sie noch mit Epithel überdeckt sind; bei ihnen gelangen die Spirochäten nicht an die freie Oberfläche. Ausnahmen kommen vor. Bei der angeborenen (konnatalen) Syphilis gehen die Spirochäten über die mütterliche Plazenta auf den Fötus unter Ausschaltung der Haut über.

Bei der gewöhnlichen Übertragung der Syphilis unterscheiden wir eine unmittelbare und eine mittelbare.

Die häufigste Form der unmittelbaren Übertragung ist der geschlechtliche Verkehr.

„Unmittelbar“
 In Berührung kommen wie z. B. gesunde Säuglinge, die durch syphilitische Mütter gestillt werden, oder aber es erwerben jüngere Geschwister die mit einem älteren syphilitischen Geschwister zusammen schlafen, eine Syphilis, ein in den beiden Nachkriegszeiten häufigeres Vorkommen. Bis auf den Geschlechtsverkehr sind aber die anderen Formen der unmittelbaren Übertragung Seltenheiten.

Die häufigste Form der mittelbaren Übertragung ist die durch Gegenstände, die mit dem Blut eines Syphilitikers in Berührung kommen, z. B. durch Nadeln, Rasiermesser, etc.

Geschlechtskrankheiten

Unter *Geschlechtskrankheiten* verstehen wir in erster Linie die *Syphilis*, den *Tripper* und den *weichen Schanker*. In den letzten Jahrzehnten ist die *Lymphopathia venerea* nicht als neuartige, aber als neuerkannte Krankheit hinzugekommen, in den Tropen gehört das *Granuloma venereum* von jeher zu den Geschlechtskrankheiten. Man hat diese Erkrankungen deshalb unter dem Begriff „Geschlechtskrankheiten“ zusammengefaßt, weil sie meist durch den Geschlechtsverkehr übertragen werden und ihre Erscheinungen vorzugsweise an den Geschlechtsteilen sitzen. Von ihnen muß, zumal die *Syphilis*, nicht immer auf diesem Wege erworben sein, andererseits gibt es manche Hautkrankheiten, wie die Krätze, die Filzlaus, die beim Geschlechtsverkehr übertragen werden können.

Die Syphilis

Der Krankheitsname „*Syphilis*“ geht auf ein Gedicht des Veronesers Girolamo Fracastoro (1483—1553), gleich groß als Arzt, Humanist, Astronom und Dichter, zurück. Fracastoro war in diesem beruhten, seinem vertrauten Freund, dem späteren Kardinal Pietro Bembo gewidmeten, von humanistischem Geist getragenen Lehrgedicht „*Syphilidis sive morbi gallici libri tres*“ (1531, noch zu Lebzeiten des Papstes Leo X. [† 1521] in lateinischen Hexametern geschrieben, 1530 veröffentlicht) den Helden Syphilus wegen Gotteslästerung von der neuen Krankheit befallen worden und schreibt satirisch (lib. III, 331ff.)

„Sensit et a primo traxit cognomina morbus,
syphilidenque ab eo labem dixere coloni“

„Und nach ihm benennt die Menschheit
Heute noch die gleiche Seuche,
Es empfängt von ihm die Krankheit
Nun den Namen Syphilis“

F. Seckendorf

Wir besitzen von Fracastoro außerdem das 1546 erschienene Prosawerk „*De contagionibus et contagiosis morbis et eorum curatione libri tres*“, das eine neue Epoche der Epidemiologie einleitet, in dem typhöse Erkrankungen von der Pest abgetrennt werden und das Fleckfieber erstmalig als selbstständiges Leiden beschrieben wird. K. Fossel hat es 1910 in Deutsch in der Reihe „Klassiker der Medizin“ übersetzt.

Jaques de Bethencourt, Arzt in Rouen, scheint einer der ersten, vielleicht der erste gewesen zu sein, der 1527 den Namen „*mal vénérien*“ (*Morbus venereus*) „Geschlechtskrankheit“ prägte. Paracelsus und viele andere gesellten sich ihm zu. Die ursprüngliche verbreitetste Benennung „*Franzosenkrankheit*“ war der Ausdruck des Hasses, den in erster Linie das nach der Einnahme von Neapel (22. III. 1495) durch die zurückflutenden Soldnerscharen Karls VII. von Frankreich gebrandschatzte Italien hegte. Die Franzosen sprachen damals vom „*Mal de Naples*“, von der „*Neapolitanischen Krankheit*“.

Die Syphilis ist, wie ihre Schwesterkrankheiten, die Tuberkulose und die Lepra, eine chronische Infektionskrankheit. Ihr Erreger, die *Spirochaeta pallida*, wurde

Die Spirochaeta pallida unterscheidet sich von der Spirochaeta buccalis durch die Färbung der Flagellen. Die Spirochaeta pallida hat keine Flagellen, während die Spirochaeta buccalis Flagellen besitzt.

Die Spirochaeta pallida ist eine mittelgroße Spirochaeta. Sie ist mit der Spirochaeta buccalis nicht zu verwechseln. Davor bewahrt einen neben der Form der Fundort und das Zusammenvorkommen mit anderen Bewohnern der Mundhöhle wie Bakterien und Leptothrixfäden.

Die Spirochaeta pallida ist gegenüber der Spirochaeta pallida abgesehen von dem ober...

Allen diesen Spirochäten ist gegenüber der Spirochaeta pallida abgesehen von dem ober...

Nachweis der Spirochaeta pallida Den Nachweis der lebenden Spirochäten erbringt die Untersuchung im Dunkelfeld und der Tierversuch durch die Übertragung auf Affen oder Kaninchen der toten gewisse Färbeverfahren und die Versilberung in Gewebsschnitten. Wichtig für uns sind die Untersuchung im Dunkelfeld und einzelne Färbeverfahren.

Die Spirochaeta pallida wird aus den tieferen Gewebsschichten durch das Reiserum hervor gelobt. Dabei geht man in dieser Weise vor:

1. Vorsichtige Reizung der verdächtigen zu untersuchenden Stellen nach Reinigung mit H_2O_2 durch Platinöse oder Objektträgerkante nach Abwischen des Schaumes mit NaCl Lösung.

2. Die Reizung besteht in mechanischem Schaben oder besser in kurzem Auflegen eines mit Äther getränkten Tupfers. Eine Blutung ist immer zu vermeiden.

3. 1–2 Minuten auf das Austreten des Reiserums an die Oberfläche warten. Dieses ist mit einer Platinöse auf den Objektträger zu übertragen.

Bei der Dunkelheitsuntersuchung kann es noch mit gleichen Teilen physiologischer Kochsalz Lösung verdünnt werden. Darüber kommt ein Deckglas. Das Präparat wird mit der Ölimmersion betrachtet.

Für die Färbung, die an sich weniger ergiebig als die Dunkelheitsuntersuchung ist, stehen zwei Gruppen von Verfahren zur Verfügung: Negativverfahren, die nur den Untergrund färben, und die Spirochäten ungefärbt lassen, und Positivverfahren, die Untergrund und Spirochäten färben.

Das ist ein... für die... mit einer... na... A...

... stellen sie... an das gefärbte Präparat zum Trocknen in die Sonne zufrieden.

B. Die allgemeine Erkennung der Syphilis

Seit dem ersten Jahrtausend unseres Jahrhunderts haben wir verschiedene Verfahren zur allgemeinen Erkennung der Syphilis. Sie sind im Anschluß an die entsprechenden Entdeckungen entstanden und bestehen in dem Nachweis des Erregers in syphilitischen Krankheitserscheinungen, in der Serodiagnose des Blutes und anderer Körperflüssigkeiten, in der Untersuchung der Hirn-Rückenmarksflüssigkeit und in Hautimpfungen mit Luetinen.

I. *Spirochaeta pallida* (*Treponema pallidum*), Aussehen und Nachweis

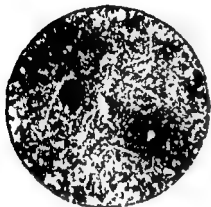


Abb. 292

Spirochaeta pallida (Tuschefärbung)

Aussehen und Abgrenzung von den Pseudopallidae. Die Namen *Spirochaete* (σπείρα Spi-
rale, γὰρ Haar), *Treponema* (τρέπω ich
drehe) enthalten die kennzeichnenden Eigen-
heiten, die spiraligen Windungen, die lang
gestreckte Gestalt, sie ist biegsam und be-
weglich. Davon zu unterscheiden ist die
Familie der Schraubenbakterien mit ihren
Gattungen *Vibrien* und *Spirillen*, sie sind
starr, nicht biegsam, schraubig gekrümmt.
Spirochaeten bewegen sich durch Schlang-
lung, *Spirillen* durch ihre endständigen
Geißeln. In ihrem Aussehen der *Pallida*
ähnliche *Spirochaeten* bezeichnen wir im
folgenden als „*Pseudopallidae*. Es sind
dies eine ganze Anzahl meist harmloser

Parasiten. Tropische *Spirochaeten* sind Erreger der
Fambose und der Pinta (S. 150).

Die Beinamen *pallida* und *pallidum* „die Bleiche“ kommen
von ihrem Verhalten gegenüber der ersten Färbung mit *Giem-
saubung*, sie färbte die Syphilisspirochaeten im Gegensatz zu
anderen *Spirochaeten*formen sehr schwach. Als mesotroper
Gewebsparasit ist sie selten an der Oberfläche syphilitischer
Veränderungen sondern mehr in der Tiefe anzutreffen und
deshalb nur in dem aus der Tiefe gewonnenen Serum ein
wandfrei nachzuweisen. Sie findet sich schon beim Primär-
affekt vorzugsweise im bindegewebigen Anteil der Haut, in
den Wänden der Gefäße und bildet später erst recht herdweise
und unregelmäßige Niederlassungen um die Arterien und
Venen. Sie zeigt für gewöhnlich 8 bis 10 regelmäßige, gleich
große und tiefe, korkzieherartige Windungen. *Lebend* im
Dunkelfeld untersucht, zieht sie, sich um ihre Längsachse
schraubend, mit gelegentlichen Abknickungen (Streck- und
Beugbewegungen) aber immer wieder schnell in die Längs-
achse zurückfallend langsam ihre Bahn durch das Gesichtsfeld
Gefahrt, also im toten Zustand, behält sie die gleichmäßigen
zarten Windungen bei.

Die „*Pseudopallidae*“. Am ähnlichsten ist ihr die im gesun-
den Munde vorkommende *Spirochaeta dentium*, im Dunkelfeld
ihr gleich an Größe, Einheit, Regelmäßigkeit und Formbe-



Abb. 293 Elektronenopti-

sche Aufnahme einer *Spiro-
chaeta pallida* Direktpräpa-
rat aus nassenden Papeln
(Vergr. 1:20000) (A. Lemb-
ke, Institut für Virusfor-
schung und experimentelle
Medizin, Diebeck-Uhlen).
Länge der Zelle ca. 8,5 µ,
Länge der 1. Windung ca.
1 µ. Mittlere Breite der
Zelle 0,18 µ. Zahl der Win-
dungen 7. Der auf der Ab-
bildung abgetragene Maß-
stab entspricht der Strecko-
von 1 µ.

heute noch nicht geglückt. Nelson gelang es wohl ein Nährmedium zu finden in dem die Spirochäten 8–10 Tage lebensfähig gehalten werden können, aber auch darin konnte bisher keine Teilung nachgewiesen werden.

II Die Serodiagnose im Blut und anderen Körperflüssigkeiten, ihre Wesen, ihre Bedeutung für Erkennung, Behandlung, Voraussage

Zur Anstellung serologischer Reaktionen werden bei Erwachsenen 5—10 ccm Blut am besten aus einer gestauten Armvene entnommen bei Säuglingen aus der äußeren Schädeldvene, der Jugularis oder durch einen Einschnitt in die Ferse. Ungeeignet für Untersuchungszwecke ist während der Geburt entnommenes Venenblut der Mutter, Retroplazentar-, Nabelschnur-, Narkosen- Agonie- und Leichenblut. Zur Untersuchung selbst dient immer nur das Blutserum.

so hängestellen einzuschicken und müssen kühl aufbewahrt werden. Eine Untersuchung mit sogenannten Ersatzverfahren der Wassermannschen Reaktion in der Sprechstunde ist unmöglich. Auch Untersuchungen mit den Nebenreaktionen bzw. Schnellreaktionen gehören immer in Laboratorien mit geschulten Hilfskräften.

Wesen der WaR¹

Am 10 Mai 1906 waren 50 Jahre seit dem ersten in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift Nr 19 erschienenen Bericht von August von Wassermann (1866-1925) Albert Neisser (1855-1916) und Karl Bruck (1879-1945) Eine sero diagnostische Reaktion bei Syphilis vergangen in dem sie mitteilten daß es ihnen gelungen sei mit Hilfe der Komplementbindungsmethode von Bordet und Gengou eine Reaktion bei Syphilis zu finden Diese Komplementbindungsmethode war 1901 von den beiden Belgiern zur serologischen Unterscheidung bakterieller Ansteckungen angegeben worden Sie benutzt zur Sichtbarmachung der sich vollziehenden Vorgänge ein hämolytisches System

Damit hat es folgende Bewandtnis

Spritzt man einer Tierart z. B. einem Kaninchen Blutkörperchen einer anderen Tierart z. B. Hammelblutkörperchen (H B K) ein, so gewinnt das Kaninchenserum allmählich die Fähigkeit die H B K aufzulösen, es hämolysiert sie. Diese neuverworrene Fähigkeit =

Der
Eigentümer
erwird

Bringen wir nun ein auf diese Weise mit H₂O gesättigtes H₂SO₄ zu einer Aufschwemmung von H₂BK, so lösen sich die Kristalle in der H₂SO₄ auf und es tritt eine gleichmäßige Färbung ein. In der H₂SO₄ gelöst, färbt sich die Lösung auf 50 erhitztes Hämolyseflüssigkeit mehr auf, da ja durch die H₂SO₄ die Hämolyse verstärkt wird. Hämolyse verflüchtigt sich nicht, sondern bildet eine Kuppe.

¹ Abkürzung für Wassermannsche Reaktion = W.R.

Färbung nach Becker. Drei Lösungen sind nötig

a) Rügesehe Lösung I.

| | |
|-------------------------|----------|
| Acid acetic glacial | 1,0 |
| Formalin | 20,0 |
| Aq dest | ad 100,0 |
| Sie dient zum Fixieren. | |

b) Rügesehe Lösung II

| | |
|----------------------|----------|
| Acid tannic. | 10,0 |
| Phenol liquefact. | 1,0 |
| Aq dest | ad 200,0 |
| Sie dient zum Beizen | |

c) Ziehlsches Karbolfuchsin

(1% enthält 10 cem gesättigte alkoholische Fuchsinlösung auf 100 cem 5%iges Karbolwasser)

Im einzelnen wird

1. der lufttrockene Reizerserumausstrich zweimal mit der Lösung I für je $\frac{1}{2}$ Minute beschickt, dann vorsichtig mit Wasser abgespült,
2. nach Auftrauf in der Lösung II das Präparat vorsichtig auf offener Flamme bis zum Aufsteigen leichter Dämpfe ($\frac{1}{2}$ Minute) erwärmt,
3. Abgießen, Abspülen mit Wasser, Aufsträufeln von Karbolfuchsin unter leichter Erwärmung für $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Minute,
4. Abspülen und Trocknen mit Fiedpapier, Betrachtung mit Oculumern

Die *Spirochaeten* erscheinen rot auf hellrothem Grunde. Bei vorhandenen, länger bestehenden oder von einer entzündlichen Vorhautverengung überdeckten Primäraffekten, bei Primäraffekten an der Lappe und den Mandeln und überhaupt bei Versagen des Reizerserumausstriches aus zugänglichen Stellen können die geschwollenen Lymphknoten punktiert werden.

Lymphknotenpunktion. Bei der Lymphknotenpunktion wird die Einstichstelle nach Entfernung etwa störender Haare mit Jod angezeichnet. Mit Zeigefinger und Daumen der linken Hand hebt man eine Hautfalte über einem Knoten ab und durchsticht diese mit einer mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand gehaltenen, 1—2 cem fassenden, gut saugenden Rekordspritze, der eine kurze abgeschliffene Nadel aufsetzt. Setzt wird der Lymphknoten

einzu stechen. Die Punktat wird in gleicher Weise im Dunkelfeld oder gefärbt untersucht.

Bei negativem Befund im Reizerserum oder Lymphknotenrucksack ist immer die Unter-

nach 12—30 Stunden wiederum zu untersuchen bzw. die Lymphknoten sind erneut zu punktieren. Der negative Ausfall beweist selbst bei mehrfacher Untersuchung nichts Entscheidendes gegen eine Syphilis, bei einiger Ausdauer wird man immer zu einer Entscheidung kommen.

Für die Beurteilung der *Spirochaeten* im mikroskopischen Bild bleibt der oberste Grundsatz: Die *Spirochaeta pallida* und damit eine Syphilis darf nur angenommen werden, wenn sie allein im Präparat vorliegt, nicht untermischt mit anderen grob welligen *Spirochaeten*. Dieser *Spirochaetennachweis* ist vor dem Positiv werden serologischer Reaktionen die einzig sichere Möglichkeit einer frühzeitigen Erkennung der Syphilis. Je früher diese erkannt wird, um so günstiger ist es bei entsprechender Behandlung für den Kranken. Ihre Zucht auf künstlichen Nährboden ist bis

heute noch nicht geglückt. Nelson gelang es wohl ein Nährmedium zu finden, in dem die Spirochäten 8–10 Tage lebensfähig gehalten werden können, aber auch darin konnte bisher keine Teilung nachgewiesen werden.

II. Die Serodiagnose im Blut und anderen Körperflüssigkeiten, ihr Wesen, ihre Bedeutung für Erkennung, Behandlung, Voraussage

Zur Anstellung serologischer Reaktionen werden bei Erwachsenen 5–10 ccm Blut am besten aus einer gestauten Armvene entnommen, bei Säuglingen aus der äußeren Schädelsvene, der Jugularis oder durch einen Einschnitt in die Ferse. Ungeeignet für Untersuchungszwecke ist während der Geburt entnommenes Venenblut der Mutter, Retroplazentar-, Nabelschnur-, Narkosen-, Agonie- und Leichenblut. Zur Untersuchung selbst dient immer nur das Blutsrum. Von anderen Körperflüssigkeiten eignet sich immer eine klare Hirn-, Rückenmarks-Flüssigkeit, bedingt nicht zu stark eitrige Pleura- oder Gelenkpunktsate unter Umständen Aszitesflüssigkeit. Diese Flüssigkeiten sind in gut verschlossenen Röhrchen sofort an die staatlichen Unter-

Wesen der WaR.¹

Am 10. Mai 1956 waren 50 Jahre seit dem ersten in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift Nr. 19 erschienenen Bericht von August von Wassermann (1866 bis 1925), Albert Neisser (1855–1916) und Karl Bruck (1879–1945) *Eine sero diagnostische Reaktion bei Syph.* gelungen sei mit Hilfe der Gengou eine Reaktion bei Methode war 1901 von den beiden Belgiern zur serologischen Unterscheidung bakterieller Ansteckungen angegeben worden. Sie benutzt zur Sichtbarmachung der sich vollziehenden Vorgänge ein hämolytisches System.

Damit hat es folgende Bewandnis:

Spritzt man einer Tierart z. B. einem Kanarienvogel

z. B. I.

Fähigkeit

es zue

in ihm vorhanden

und ihm dabei

„Inaktivierung“

„Inaktivierung“

Gegen

er wie

„B.“ wir nun ein auf diese Weise mit H.B.K. vorbehandeltes Kanarienvogel mit einer Aufschwemmung von H.B.K. zusammen so wird dieses Kanarienvogel in 10–15 Minuten auf 56 mehr auflösen d. Hämolyse verfahren bilden eine Kuppe und die darüberstehende Flüssigkeit ist klar. Setzen wir nun als

¹ Abkürzung für Wassermannsche Reaktion = WaR

Inhalt des absichtlich durch Inaktivierung zerstörten Fiegenkomplements des Kaninchens blutes das reichlich Komplement enthaltende Meerschweinchen Serum hinzu so kommt es wiederum zu einer Auflösung der roten Blutkörperchen, zur Hamolyse

Also: Meerschweinchen Serum (Komplement) + inaktiviertes hamolisierendes Kaninchenserum (Ambozeptor) + H B K = Hamolyse

Das ist das hamolytische System

In Gesetz der Immunbiologie besagt, Ein vorhandenes Komplement wird gebunden wenn ein bestimmter Antikörper auf das ihm entsprechende Antigen einwirkt Antigene sind verschiedene Stoffe (Bakterien, Toxine, Eiweiß) die, dem lebenden Körper eingebracht diesen zur Bildung von Antikörpern anzuregen vermögen. Antikörper sind also die Reaktionsprodukte auf eingeführte Antigene

Wird im Reagenzglas ein Antigen mit seinem ihm entsprechenden (homologen) Antikörper zusammengebracht, so binden sich demgemäß beide, ein an sich unsichtbar bleibender Vorgang hatten wir nicht das hamolytische System. Fügt man dessen Komplement jetzt hinzu so wird es mitgebunden. setzt man später dann den Rest des hamolytischen Systems (Ambozeptor + H B K) hinzu, so bleiben seine H B K ungelöst, weil ja das Komplement bereits durch das Antigen Antikörper Gemisch vom hamolytischen System abgelenkt bzw. gebunden wurde. *daher der Ausdruck, Komplementbindung oder Ablenkungsmethode*. Auf den gleichen Vorgang mit sinngemäßer Änderung der Antigene bauen sich die verschiedenen serologischen Reaktionen auf Tuberkulose, Tripper und andere Krankheiten auf. Die praktische Bedeutung der Komplementbindung und ihre Grenzen liegen vor der Wassermannschen Zeit darin, daß man mit ihrer Hilfe bei jenen Krankheiten, deren Erreger rein zuchtbar waren, entweder Antikörper nachweisen konnte oder bei bekannten Antikörpern fragliche Bakterienaufschwemmungen als zu ihnen gehörig erkennen konnte. Das Wesen entspricht also dem Arbeiten einer Gleichung mit einer Unbekannten, deren x entweder ein Antigen oder ein Antikörper sein kann.

Dasselbe Verfahren auf die Syphilis zu übertragen war in den vier Jahren von 1901 bis 1905 deshalb noch keinem gelungen, weil ja der Syphiliserreger noch fehlte und als er 1905 entdeckt wurde, seine Reinkultur unmöglich war. Hier setzte die deutsche Arbeit ein, die zeigte, daß es als Antigen gar nicht der Erreger bedurfte, sondern Organauszüge aus erregerreichen Organen als Antigene auch genugten. Das war neben der Ausarbeitung der Technik der Reaktion die neue Erkenntnis, und diese Tat zeigt, daß es unberechtigt ist, wie es meist im französischen Schrifttum geschieht, von einer Reaktion nach Bordet und Gengou zu sprechen. Aber auch die heutige Bezeichnung WaR wird nicht allen Vätern der Reaktion gerecht, sie hat sich je doch der kurze wegen eingebürgert.

In der Folgezeit, in der sich Tausende von Arbeitern mit der Ergründung des Wesens der WaR beschäftigen, das selbst heute noch nicht vollkommen klar ist, erhielt die anscheinend so fest gestützte Theorie der WaR als einer Antigen-Antikörperreaktion einen harten Stoß, denn es zeigte sich, daß

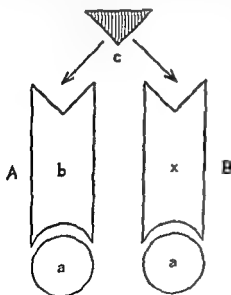


Abb. 294. Schema der WaR

Verstandnis sind wir erst durch die von Landsteiner 1916 gefundene Tatsache nahe gekommen, der nachwies, daß auch Lipide zu Antigenen werden können, wenn man sie durch Zusatz von artfremdem Eiweiß zu Vollantigenen ergänzt. Eine der heutigen Ansichten über das Wesen der Reaktion ist diese:

„Bei der Syphilis tritt als Antigen eine Lipideiweißkombination auf, zu der der angesteckte Körper selbst die Lipide, die Syphilis das artfremde Eiweiß liefert.“ Nichtsdestoweniger genügt heute was früher die folgende bildliche Darstellung zum Verständnis:

f = hamolytisches System

a Gewaschene H B K,

b mit II II K vorbehandeltes Kaninchenserum (Ambozeptor),

c Meerschweinchenserum (Komplement)

B = zu untersuchendes System

a Syphilisantigen,

x inaktiviertes zu untersuchendes menschliches Serum

n

.

WILHELM

b 12

871

So

Tre

zur

Indikator die Art des I

Reaktionen sind die n

Praktisch

a

m

d

u

fallende Neigung des

suchung Man verwe

Cholesterin besteht D

pro 1 mm T

1

2

pu

Ve

(V

un

ein

un

Ersetzt das absichtlich durch Inaktivierung zerstörten Figenkomplementes des Kaninchens blutes das reichlich Komplement enthaltende Meerschweinchen-serum hinzu, so kommt es wiederum zu einer Auflösung der roten Blutkörperchen zur Hämolyse

Also: Meerschweinchen-serum (Komplement) + inaktiviertes hämolysierendes Kaninchenserum (Ambozeptor) + H B K = Hämolyse

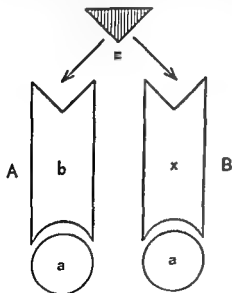
Das ist das hämolytische System

Im Gesetz der Immunbiologie besagt „In vorhandenes Komplement wird gebunden wenn ein bestimmter Antikörper auf das ihm entsprechende Antigen einwirkt“ Antigene sind verschiedene Stoffe (Bakterien, Toxine, I weiß), die, dem lebenden Körper eingebracht diesen zur Bildung von Antikörpern anzuregen vermögen. Antikörper sind also die Reaktionsprodukte auf eingeführte Antigene

Wird im Reagenzglas ein Antigen mit seinem ihm entsprechenden (homologen) Antikörper zusammengebracht, so binden sich demgemäß beide, ein an sich unsichtbar bleibender Vorgang, hatten wir nicht das hämolytische System. Fügt man dessen Komplement jetzt hinzu, so wird es mitgebunden, setzt man später dann den Rest des hämolytischen Systems (Ambozeptor + H B K) hinzu, so bleiben seine H B K ungelöst, weil ja das Komplement bereits

der Komplementbindung und ihre Grenzen liegen vor der Wassermannschen Zeit darin, daß man mit ihrer Hilfe bei jenen Krankheiten, deren Erreger rein zuchtbar waren, entweder Antikörper nachweisen konnte oder bei bekannten Antikörpern fragliche Bakterien aufschwemmungen als zu ihnen gehörig erkennen konnte. Das Wesen entspricht also dem Arbeiten einer Gleichung mit einer Unbekannten, deren x entweder ein Antigen oder ein Antikörper sein kann.

Dasselbe Verfahren auf die Syphilis zu übertragen war in den vier Jahren von 1901 bis 1905 deshalb noch keinem gelungen, weil ja der Syphiliserreger noch fehlte und als er 1905 entdeckt wurde seine Reinkultur unmöglich war. Hier setzte die deutsche



Reaktion die neue Erkenntnis und diese hat zeigt, daß es unberechtigt ist, wie es meist im französischen Schrifttum geschieht, von einer Reaktion nach Bordet und Gengou zu sprechen. Aber auch die heutige Bezeichnung „Wassermann-Reaktion“ wird nicht allen Vätern der Reaktion gerecht, sie hat sich ja doch der kurze wegen eingebürgert.

In der Folgezeit, in der sich Tausende von Arbeiten mit der Klärung des Wesens der Wassermann-Reaktion beschäftigen, das selbst heute noch nicht vollkommen klar ist, erhielt die anscheinend so fest gestützte Theorie der Wassermann-Reaktion als einer Antigen-Antikörper

Erreger ins Blut und während der ersten Anfälle bei einem Scharlach zwischen dem 20. und 30. Tag nach Ausbruch der Krankheit im Schanker mit starker

Für die Beurteilung einer Reaktion für die Erkennung gelten folgende *Verhältnisse*

1. Keine serologische oder überhaupt biologische Probe ist in 100% positiv. Jede serologische Probe ist eine Reaktion des Gesamtkörpers, nicht eine eines seiner Teile, daher gestattet auch jede serologische Reaktion immer nur eine allgemeine Erkennung, keine örtliche.

2. Ein übereinstimmend wiederholter positiver Ausfall der verschiedenen Proben, ergänzt durch den T P I Test, beweist in unseren Breiten immer eine Syphilis; ein negativer Ausfall besagt nichts gegen das Bestehen einer Syphilis. Da jede positive Reaktion als ein Krankheitszeichen aufzufassen ist, das fehlen kommen und gehen kann, ist eine negative Reaktion allein bei einem früheren Syphilitiker nicht als Beweis für dessen Heilung anzusehen.

3. Reaktionen mit fraglichen Ausschlägen sprechen weder für noch gegen eine Syphilis. Das Blut solcher Kranken ist immer wiederholt zu untersuchen (Cardiolipin Flockungstest) und durch den T P I Test zu ergänzen.

4. Jede serologische Probe ist nur ein Glied in der klinischen Beweiskette und soll nie das allein Ausschlaggebende sein.

Serologische Reaktionen und Behandlung. Eine Behandlung ist unabhängig von einer Kuren. Es glückt nicht immer mit einer Kure. Umgekehrt ist der negative Ausfall der sonst noch für nötig gehaltenen Kuren sätzen, wenn überhaupt noch mit einem Syphilitiker hinreichende Kuren hinterlassen, so wird man sich von einer weiteren Behandlung abhalten.

Serologische Reaktionen und Voraussage. Negative Reaktionen in der ersten Zeit der Früh- oder zweiten Zeit der Spätsyphilis weisen nichts für den weiteren Verlauf der Krankheit. Für eine Kure positiv werden le Reaktionen der Haut gefolgt sein. Kuren, wenn sie eine

Bei einer in der 1. oder 2. Phase antisyphilitisch behandelten seropositiven Mutter kann das Blut des Neugeborenen ohne Infektion vorübergehend schwach + sein, dabei ist der klinische Titer gewöhnlich niedriger als der mütterliche.

gezüchtete *Sprockäten* durch Hinzugabe zum zu untersuchenden Serum in kurzer Zeit durch die spezifischen Antikörper des Serums unbeweglich gemacht immobilisiert, wenn das Serum von einem Syphilitiker stammt (*Immobilisationstest*)

Man bezeichnet ihn jetzt als TPI Test (*Treponema Pallidum Immobilisationstest*) Ihm steht ein neues, ebenfalls von Nelson angegebenes Verfahren nahe das sogenannte *Haff Schicund Phenomen*, eine allgemeine Immunreaktion, die auch mit anderen Erregern beim Vorhandensein der entsprechenden Antikörper durchführbar ist Die Reaktion hat bei der Syphilis etwa die gleiche Spezifität wie der TPI Test

Vor einer Überschätzung von Laboratoriumsbefunden ist zu warnen Sie können nur im Zusammenhang mit dem klinischen Gesamtbild gesehen werden Die bis heute den meisten gebräuchlichen serologischen Verfahren zugrunde liegenden theoretischen Erkenntnisse rechtfertigen noch kein kritikloses Vertrauen in die serologische Diagnostik der Syphilis Sie erfordern eine sorgfältige Inbeziehung setzen zu dem klinischen Befund Eine *pallidaspezifische Komplementbindung* *reaction* besitzen wir nicht

Die serologischen Reaktionen in ihrer Bedeutung für die Erkennung der Syphilis

Wochen
onen
man

„Wahr positive Primärsyphilis“ den vorangehenden „Wahr negative Primärsyphilis“

Allgemeine Frühsyphilis Bei unbehandelten und behandelten frischen Frühsyphilis sind bei vorhandenen klinischen Erscheinungen alle Proben in fast 100% positiv Eine Ausnahme von diesem Gesetz können die *Monorezidive* (s. u.) und die *Syphilis maligna* machen d. h. trotz vorhandener klinischer Erscheinungen kann eine negative Reaktion im Blut vorkommen Bei fehlenden klinischen Erscheinungen also bei der latenten Frühsyphilis können die Reaktionen positiv oder negativ sein, je nachdem sprechen wir von einer Wahr + oder Wahr - latenten Syphilis

Spätsyphilis Hier ist bei vorliegenden klinischen Erscheinungen nur noch in 60 bis 70% mit einem positiven Ausfall der Reaktion zu rechnen und zwar um so eher je weniger früher behandelt wurde und je angedehnter die derzeitigen Erscheinungen sind Unbehandelte Kranke mit Spätsyphilis der Haut und der Eingeweide sind oft positiv seltener Kranke mit einer Gefäßsyphilis (Aorta und Herz) Bei Tabes sind etwa 60% positiver Reaktionen zu erwarten bei der Paralyse und unbehandelter angeborener Syphilis mit oder ohne nachweisbare Erscheinungen fast 100%

Wahr + oder negativ

Angeborene Syphilis Bei einer unbehandelten angeborenen Syphilis mit und ohne Erscheinungen sind die serologischen Reaktionen im frühesten Lebensalter positiv Sie können mit zunehmendem Alter auch ohne Behandlung an Stärke abnehmen ein Vorgang der dem der spätlatenten und tertiären Syphilis entspricht So finden sich z. B. bei der Keratitis pyrenchymatosa am häufigsten stark positive Reaktionen im Alter von 10–14 Jahren um nach dem 25. Lebensjahr bei den gleichen Erscheinungen an Stärke abzunehmen

Lichtsphilis Zu den Krankheiten, die mitunter eine positive Wahr oder Blochungsreaktion aufweisen ohne mit der Syphilis etwas zu tun zu haben gehören andere Spirochäten erkrankungen oder Treponemosen wie die *Franboesia tropica* die *Pinta* *Febris recurrens* und *Trypanosomen*erkrankungen wie die Schlafkrankheit ebenso finden wir gelegentlich aber immer nur vorübergehend positive und schwachpositive Ausschläge auf der Höhe des Fiebers beim Fleckfieber und Druusfieber, bei einer frischen Malaria während des Eindringens der

wohl h nur Veränderungen an den Hinhäuten weder und diese müssen bei einer Beteiligung des Hirnparenchyms oder der Rückenmarksubstanz nicht vorkommen. Diese Untersuchungen des Hirn-Rückenmarks Flüssigkeit erfüllen daher viel t das praktisch wichtige Ziel uns schon in der Frühzeit etwa die Hand laten für Paralyse oder Tabes erkennen zu lassen. Es gibt zwar viele Fälle mit frühzeitig ausgeprägten Veränderungen d. spater Tabiker oder Paralytiker werden aber auch andere ohne solche Vorboten und wiederum andere die trotz ihrer Veränderungen verschönt bleiben wenn man nicht für so annehmen will daß sie ihre Metasyphilis nicht mehr erlebt haben. Trotz dieser Einschränkungen ist d e Untersuchung der H = Rückenmarks Flüssigkeit außerordentlich wichtig

S e m i f vorgenommen werden

- 1 bei allen syphilisverdächtigen Erscheinungen des ZNS besonders in der Spätzeit bei neurasthenischen Beschwerden Pupillenstörungen
- 2 bei klinisch vorhandenen syphilitischen Erscheinungen des ZNS der Spätzeit zur Abgrenzung ihrer Art (Hirnsyphilis Paralyse)
- 3 bei einer WaR positiven bisher unbehandelten latenten Syphilis
- 4 vor der Gesunderklärung eines Syphilitikers bzw vor Erstellung einer Heirats Erlaubnis bei einem Syphilitiker mit + WaR

IV Hautimpfungen

Als Impfstoff dient das Intraoktandagnostikum Luotest. Es wird in der Menge von 0,1–0,2 Intraoktan am besten in den Oberarm gegeben und der Ausfall nach 24 und 48 Stunden abgelesen. Die vollentwickelte Reaktion besteht nach 48 Stunden in einer scharf abgegrenzten etwa pfennigstückgroßen hellroten Papel. Solche positiven Ausschläge können nur bei einer

C. Der allgemeine Verlauf der erworbenen Syphilis

Da von Th. Ricord 1837 in seiner Monographie du chancre angegebene Stadieneinteilung der Syphilis in drei Stadien wird heute noch ergänzt durch das Verhalten der serologischen Reaktionen aus didaktischen Gründen aufrecht erhalten. Zutreffender wurde man von einer Fröh und einer Spätsyphilis sprechen denn jede Stadieneinteilung ist unbefriedigend da sich krankhaftes Geschehen niemals in ein Schema pressen läßt. So finden wir daher auch einmal Erscheinungen des zweiten und dritten Stadiums bei dem gleichen Kranken als Papeln im Mund und Spätererscheinungen an der Haut oder verschiedene Formen von Spätererscheinungen nebeneinander. Weiterhin ist es verständlich daß die Syphilis nicht bei jedem Menschen in diesen drei Stadien abläuft.

Die gleiche Gesetzmäßigkeit im

(primäre) Stadium also die Zeit v.

Wernererscheinungen. Es zerfällt

nicht vom Tage der Ansteckung bis zum Auftreten der ersten örtlichen klinisch sichtbaren Erscheinungen dem beginnenden Primäraffekt nach etwa drei Wochen die zweite umfaßt die folgenden fünf Wochen bis zum Auftreten der ersten All

Das Phänomen wird als Folge einer placentaren Übertragung der mütterlichen Syphilis reagine erklärt, die dann beim Neugeborenen, feststellbar durch wöchentliche Untersuchung in den ersten zwei Lebensmonaten, ohne weitere Behandlung aus dem Blut verschwinden.

Eine Voraussage einer Syphilis läßt sich nie allein auf dem Verhalten der serologischen Reaktionen aufbauen.

III. Die Untersuchung der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit

Mit der Einführung des Saharsans und im Anschluß an die dabei in der ersten Zeit gelaufte beobachteten Neurorezidive hat die Untersuchung der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit — ihre Gewinnung am Lebenden verdanken wir Quincke (1891) — für Erkennung, Behandlung, Voraussage der Syphilis eine erhöhte Bedeutung erlangt.

Die Entnahme erfolgt durch den Lendenstich (Lumbalpunktion, L.P.) oder durch den Nackenstich (Okzipitalpunktion, O.P.). Die — gesetzzt, ungefährlich, macht aber öfters Neben- und ist daher nicht ambulant durchzuführen. Erscheinungen, kann ambulant vorgenommen werden, verlangt aber eine große persönliche Erfahrung. Ihre allgemeine Empfehlung verbietet sich wegen der noch nicht genügend bekannten Gefahren. Beide eignen sich bis zum 50. Jahre ohne weiteres, dann mit Auswahl. Gegenanzeigen sind schwere Arteriosklerose, für die Lumbalpunktion noch gewisse Hirngeschwülste.

Die wichtigsten Untersuchungsarten beruhen auf Bestimmung des Zellgehaltes durch Auszählen in der Zählkammer von Fuchs-Rosenthal, des Eiweißgehaltes durch die Reaktion nach Nonne-Apert (Globulinfällung mit Ammoniumsulfat) oder durch die Reaktion nach Pandy (Eiweißfällung mit Karbolsäure), der Bewertung des Gesamteiwisses, der Albumine und Globuline und deren Quotienten (Normalwerte sind Gesamteiwiss 20—30 mg^o, Globuline 2,5—9 mg^o, Albumine 15—25 mg^o, Quotient $\frac{\text{Globuline}}{\text{Albumine}}$ 0,2—0,4), auf gewisse Kolloidreaktionen (Langeneck-Goldsolreaktion, Mastixprobe, Siliquetprobe) und die WaR in verschiedenen Verdünnungsgraden, d. h. ihre Auswertung nach Hauptmann.

Die untersuchte Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit hat nur wenig Zellen und die durch den Nackenstich entnommene weniger (0—3 Zellen) als die durch den Lendenstich entnommene, hier sind es 0—5 Zellen im Kubikmillimeter der Fuchs-Rosenthalschen Zählkammer, ferner einen geringen Eiweißgehalt, d. h. eine negative Ammoniumsulfat- und eine negative oder fragliche Karbolsäureprobe, eine negative Goldsolprobe und eine negative WaR. Durch eine Gesamtuntersuchung mit den verschiedenen Proben kann ein Einblick in syphilitische Veränderungen (Zellvermehrung, Eiweißvermehrung, positive Kolloidreaktionen, positive WaR) gewonnen werden, der noch durch weitere Verfahren mitunter zu ergänzen ist. Die WaR ist von ihnen die einzig spezifische Reaktion auf Syphilis in der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit. Veränderungen ebenso positiv in größeren Liquorverdünnungen.

Die durch Syphilis hervorgerufenen Veränderungen in der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit sind solche in der Behandlung als solche in dem Liquor als solche mit mer syphilitische Veränderungen am Zentralnervensystem (Z.N.S.) aus, denn der Liquor spiegelt für ge

gewöhnlich nur Veränderungen an den Hirnhäuten wider, und diese müssen bei einer Beteiligung des Hirnparenchyms oder der Rückenmarkssubstanz nicht vorkommen. Diese Untersuchungen der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit erfüllen daher nicht das praktisch wichtige Ziel, uns schon in der Frühzeit etwa die Kandidaten für Paralyse oder Tabes erkennen zu lassen. Es gibt zwar viele Fälle mit frühzeitig ausgeprägten Veränderungen, die später Tabiker oder Paralytiker werden, aber auch andere ohne solche Vorboten und wiederum andere, die trotz ihrer Veränderungen verschont bleiben, wenn man nicht für sie annehmen will, daß sie ihre Metasyphilis nicht mehr erlebt haben. Trotz dieser Einschränkungen ist die Untersuchung der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit außerordentlich wichtig.

Sie muß vorgenommen werden

- 1 bei allen syphilisverdächtigen Erscheinungen des ZNS, besonders in der Spätzeit bei neurasthenischen Beschwerden, Pupillenstörungen,
- 2 bei klinisch vorhandenen syphilitischen Erscheinungen des ZNS der Spätzeit zur Abgrenzung ihrer Art (Hirnsyphilis, Paralyse)
- 3 bei einer WaR positiven, bisher unbehandelten latenten Syphilis,
- 4 vor der Gesunderklärung eines Syphilitikers bzw. vor Erstellung einer Heirats-erlaubnis bei einem Syphilitiker mit + WaR

IV. Hautimpfungen

Als Impfstoff dient das *Intrakutandiagnostikum Luetest*. Es wird in der Menge von 0,1—0,2 Intrakutan am besten in den Oberarm gegeben und der Ausfall nach 24 und 48 Stunden abgelesen. Die vollentwickelte Reaktion besteht nach 48 Stunden in einer scharf umgrenzten, etwa pfennigstückgroßen hellroten Papel. Solche positiven Ausschläge können nur bei einer Spätsyphilis der Haut und bei älterer angeborener Syphilis erwartet werden. Syphilitische Späterscheinungen an inneren Organen haben keine analoge Erscheinungen.

C. Der allgemeine Verlauf der erworbenen Syphilis

Die von Ph. Ricord 1837 in seiner „Monographie du chancre“ angegebene Stadieneinteilung der Syphilis in drei Stadien wird heute noch, ergänzt durch das Verhalten der serologischen Reaktionen, aus didaktischen Gründen aufrecht erhalten. Zutreffender wurde man von einer Früh- und einer Spätsyphilis sprechen, denn jede Stadieneinteilung ist unbefriedigend, da sich krankhaftes Geschehen niemals in ein Schema pressen läßt. So finden wir daher auch einmal Erscheinungen des zweiten und dritten Stadiums bei dem gleichen Kranken als Papeln im Mund und Späterscheinungen an der Haut oder verschiedene Formen von Späterscheinungen nebeneinander. Weiterhin ist es verständlich, daß die Syphilis nicht bei jedem Menschen in diesen drei Stadien abläuft.

Die gleiche Gesetzmäßigkeit im Ablauf zeigt bei allen Menschen nur das *erste (primäre) Stadium*, also die Zeit vom Tage der Ansteckung bis zum Ausbruch der Allgemeinerscheinungen. Es zerfällt wieder in zwei Inkubationszeiten, die erste reicht vom Tage der Ansteckung bis zum Auftreten der ersten örtlichen, klinisch sichtbaren Erscheinungen, dem beginnenden Primäraffekt nach etwa drei Wochen, die zweite umfaßt die folgenden fünf Wochen bis zum Auftreten der ersten All-

Das Phänomen wird als Folge einer placentaren Übertragung der mütterlichen Syphilis reagine erklärt, die dann beim Neugeborenen, feststellbar durch wöchentliche Untersuchung in den ersten zwei Lebensmonaten, ohne weitere Behandlung aus dem Blut verschwinden.

Eine Voraussage einer Syphilis läßt sich nie allein auf dem Verhalten der serologischen Reaktionen aufbauen.

III. Die Untersuchung der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit

Mit der Einführung des Salvarsans und im Anschluß an die dabei in der ersten Zeit gchafter beobachteten Neurorezidive hat die Untersuchung der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit — ihre Gewinnung am Lebenden verdanken wir Quincke (1891) — für Erkennung, Behandlung, Voraussage der Syphilis eine erhöhte Bedeutung erlangt.

Die Entnahme erfolgt durch den Lendenstich (Lumbalpunktion, LP) oder durch den Nackenstich (Okzipitalpunktion, OP). Die Lumbalpunktion ist, aseptisches Arbeiten vorausgesetzt, ungefährlich, macht aber oft Nebenerscheinungen wie Erbrechen, Kopfschmerzen und ist daher nicht ambulant durchzuführen. Die Okzipitalpunktion macht kaum Nebenerscheinungen, kann ambulant vorgenommen werden, verlangt aber eine große persönliche Erfahrung. Ihre allgemeine Empfehlung verbietet sich wegen der noch nicht genügend bekannten Gefahren. Beide eignen sich bis zum 50 Jahre ohne weiteres, dann mit Auswahl. Gegenanzeigen sind schwere Arteriosklerose, für die Lumbalpunktion noch gewisse Hirngeschwülste.

Die wichtigsten Untersuchungswarten beziehen sich auf Bestimmung des Zellgehaltes durch Auszählen in der Zählkammer von Fuchs Rosenthal, des Eiweißgehaltes durch die Reaktion nach Nonne Apelt (Globulinfällung mit Ammoniumsulfat) oder durch die Reaktion nach Pandy (Eiweißfällung mit Karbolsäure), der Bewertung des Gesamteiwisses, der Albumine und Globuline und deren Quotienten (Normalwerte sind Gesamteiweiß 20—30 mg%, Globuline 2.5—7 mg%, Albumine 15—25 mg%, Quotient $\frac{\text{Globuline}}{\text{Albumine}}$ 0,2—0,4), auf gewisse Kolloidreaktionen (Langesche Goldsolreaktion, Mastixprobe, Silquidprobe) und die W.R. in verschiedenen Verdünnungsgraden, d. h. ihre Auswertung nach Hauptmann.

Die unveränderte Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit hat nur wenig Zellen und die durch den Nackenstich entnommene weniger (0—3 Zellen) als die durch den Lendenstich entnommene, hier sind es 0—5 Zellen im Kubikmillimeter der Fuchs Rosenthalschen Zählkammer, ferner einen geringen Eiweißgehalt, d. h. eine negative Ammoniumsulfat- und eine negative oder schwache Karbolsäurenprobe, eine negative Goldsolprobe und eine negative W.R. Durch eine

Ver
(
R ist

II. Monat nach der Ansteckung, zumal bei unklaren Reaktionen oder bei unklaren Syphiliden

Die durch Syphilis hervorgerufenen Veränderungen in der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit sind — mit oder ohne Behandlung — — — — —

Ist aber nicht immer auf
der Liquor spiegelt für ge

tische Veränderungen am Zentralnervensystem (u. a.)

gemeinerscheinungen in Form des ersten Hautausschlages. In dieser Zeit begegnen wir als weiteren Veränderungen der Anschwellung der dem Primäraffekt benachbarten Lymphknoten (4–6 Wochen nach der Ansteckung) der allgemeinen Schwellung der Lymphknoten (Polyskleradenitis multiplex in der 7–8 Woche) und dem sogenannten Fruptionsstadium (7–8 Woche) mit seinen subjektiven in die Allgemeinerscheinungen hineinreichenden Störungen. Ausnahmeweise kommt es noch zu Erscheinungen von seiten der Milz als nachweisbare Milzschwellung der Leber als Icterus syphiliticus praecox der Nieren als Nephritis acuta praecox oder des Gehirns als Meningitis mit Liquorveränderungen oder zu Erscheinungen an der Haut als dem Hautausschlag vorangehende prodromale Papeln.

Ferner bildet sich in dem zweiten Inkubationsstadium eine Immunität gegenüber dem Primäraffekt aus d. h. in den ersten sechs Wochen wurde bei einer erneuten Ansteckung also Superinfektion an der Eintrittsstelle der Erreger wieder ein Primäraffekt erscheinen in späterer Zeit unter denselben Verhältnissen nicht mehr ein typischer Primäraffekt. Dies ist auf die Entwicklung einer Umstimmung einer Allergie zurückzuführen. Sie führt dazu daß mit der Dauer der Krankheit unter der Einwirkung der Erreger und Gegenwirkung des Körpers die von einem anderen so verschiedenen klinischen Erscheinungen welche den Anlaß zur Studien einteilung gegeben haben auftreten. Diese Umstimmung ist ebenso die Ursache dafür daß spätere Superinfektionen schnell ablaufen und ohne weitere nachweisbare Folgen zu Bildungen führen die dem jeweiligen Stadium angepaßt sind. Sie zeigen daß es bei der Syphilis keine völlige Immunität wenn wir darunter die Unempfindlichkeit gegen das Krankheitsgift nach Überwindung der Ansteckung verstehen gibt sondern nur eine Teilimmunität in Form einer erworbenen mehr oder weniger ausgeprägten Gewebsimmunität. Echte Neuankömmlinge mit Bildung eines neuen Primäraffektes und nur nach einer völligen Heilung der Syphilis möglich. Was man früher unter Syphilisimmunität verstand ist in Wirklichkeit latente Krankheit bei der wohl eine Superinfektion möglich ist aber meist wegen der geringgradigen wenig spezifischen Veränderungen übersehen wird. Die anscheinend syphilisimmun — in Wirklichkeit aber latent kranken Mutter welche ohne nachweisbare Erscheinungen an der Haut syphilitische Kinder gebären zeigen daß es ebensowenig eine Immunität auf dem Wege des Stoffaustausches zwischen Mutter und Kind gibt. Das Verhalten der W.R.R. bei der Primärsyphilis ist ein gewissermaßen grober Anhaltspunkt für die sich entwickelnde Umstimmung des Gesamtkörpers. Dabei beweist jedoch der negative Ausfall nie daß die Ansteckung etwa noch örtlich begrenzt wäre denn die Spirochäten gelangen schon bald nach der Ansteckung und auch später vorübergehend in das Blut.

Das zweite (s. unten) Stadium beginnt mit dem Erstlingsexanthem zieht sich über 4–5 Jahre hin und umfaßt die nun folgende Kette von Krankheitsausbrüchen und dazwischenliegenden anfallsfreien Zeiten die Latenzperioden. Seine Krankheitserscheinungen bestehen vorwiegend in Haut- und Schleimhautausschlägen zumal in der Bildung von örtlichen Papeln in bestimmten Bezirken und sind in ihrem Aufbau oberflächliche Zellgewebsansammlungen. Daneben sind andere Organe entweder merklich in Form von Nephritis, Iritis, Myositis, Hilarisfall

D Wesen und Verlauf der Frühsyphilis

I Der syphilitische Primäraffekt

(Harter Schanker Initial klerose Ulcus durum)

Ein beginnender Primäraffekt hat im Beginn der dritten Woche entweder das Aussehen einer unscheinbaren kleinen linsengroßen Erosion oder eines erbsen großen geröteten Knotchens. Am Ende der dritten Woche wird er schon kennzeichnender. Seine Form ist etwa linsengroß rund oder als Abart sichelförmig länglich oval. Derartige Abweichungen bedingen teils Veränderungen (Wunden Skabies-effloreszenzen) auf die sich ein Primäraffekt aufgeschwungen hat oder auch sein Sitz der z. B. in der Kranzfurche zur Schwalbennestform führen kann. Sein Aussehen ist feucht glänzend etwas gerötet oder er ist mit einem dünnen festhaftenden fibrinösen Belag bzw. mit einer Kruste bedeckt und setzt sich oft mit einem schmalen rotbrünen Saum scharf gegen die Umgebung ab. Von etwa der vierten Woche ab stellt sich auch die Härte ein, der er den Namen harter Schanker Initialsklerose verdankt. Auch diese Härte ist nicht in jedem Fall ausgesprochen und abhängig von den anatomischen Verhältnissen seines Sitzes. So verliert Primäraffekt an Härte je nach Sitz.

an den kleinen und großen Schamlippen die Verhärtung fast ganz. Die Farbe ist im Anfang hellrot wird in den folgenden Wochen mehr dusterrot aus der Erosion oder dem Knotchen wird das schmerzlose harte Geschwür des Ulcus durum.

Der Primäraffekt erscheint meist in der F_{11n} zahl doch können sich auch mehrere entweder gleichzeitig oder kurz nacheinander erworbene

stuck. Auch hier gibt es Ausnahmen in Form von Zwerg- oder Riesenchankern. Immer ist der Primäraffekt schmerzlos. Ausnahmen sind gelegentlich Fingerprimäraffekte (Abb. 298).

Mit Eintritt der Allgemeinerscheinungen bildet er sich allmählich zurück, schneller unter der Behandlung, die allerdings die Verhartung nur langsam beeinflußt. Bei einer frühzeitig einsetzenden Behandlung wird er spurlos verschwinden, bei später einsetzender, wenn er schon ein Geschwür geworden war, wird er beim Sitz auf dem Penisstift mit einer weißlichen, noch längere Zeit von einem schmalen Pigmentsaum umgebenen Narbe abheilen. Nach Jahren



Abb 29.
Geschwung zerfallener Primär
affekt in der Fichelkranzfurche

gade an, am *Zahnfleisch* eine *Halbkreis- oder Siebelform*, an der *Zungenspitze* ist er wieder *rundlich*, die *Papillen* erscheinen hierbei wie mit einem *Rasiermesser* abgetragen, auf den *Mandeln* begegnen wir ihm unter der *Maske* eines einseitig belegten Geschwurs *Sebäker* an den *Augenlidern*, an der *Nasenöffnung* bieten, wenn man daran denkt, nichts Besonderes. An den *Fingern*, in der Umgebung der *Nägel*, ahnelt er wegen der meist vor handenen Überlagerung durch *Eitererreger* einem schlecht heilenden *Panarium* oder einer *Paronychie*, eine Ähnlichkeit die gelegentlich noch durch eine entzündliche, strich formige *Lymphangitis* schmerzhafto *Lymphknoten* in der *Achselhöhle* vergrößert wird.

Histologisch besteht der Primäraffekt im wesentlichen aus einer dichtzelligen Ansammlung im bindegewebigen Teil der Haut, die sich aus



Abb 297 Primäraffekt auf der linken Zungenhälfte mit linksseitiger Schwellung der Lymphknoten

normalen Gewebe, in den Gefäßwänden ihrer Umgebung und in der Epidermis

Die *Erkennung* eines *frischen Primäraffektes* ist nur durch den *Nachweis* der *Erreger* möglich da seine *klinischen Eigenheiten* noch nicht ausgeprägt sind und die *serologischen Reaktionen* ebenso wie die *Lymphknotenschwellungen* noch fehlen, sie sollen aber auch in jedem *älteren Primäraffekt* unter Umständen unter *Heranziehung* der *Punktion* der *Lymphknoten* nachgewiesen werden! — Ein *vollentwickelter Primäraffekt* ist wenn man an ihn denkt, kaum zu *verkennen*. Das *Darandenken* geschieht zwar beim *Sitz* an den *Geschlechtsteilen* aber nicht immer bei *extragenitalen Primäraffekten*. Je nach seinem *Aussehen* und *Alter* kann er an den *Geschlechtsteilen* mit verschiedenen anderen Erscheinungen *verwechselt* werden. Eine *harmlose Erosion* anderer *Herkunft* ist nicht



Abb 299 Primäraffekt am Daumennagel

hat man noch an alten Primäraffektstellen Reste von Entzündungen und Spirochäten nachgewiesen daher können diese Stellen auch klinisch noch einmal als Wiederverhartung (*Reinduration*) des Primäraffektes aufflammen. Das bisher gezeichnete, gewissermaßen klassische, in seinem Ablauf ungestörte Bild des Primäraffektes kann durch verschiedene Vorkommnisse überlagert und verwischt werden. So geht ihm gelegentlich ein Herpes genitalis voran, es begleitet ihn ein Eicheltripper oder eine entzündliche Vorhautverengerung. Krusten überlagern ihn, eine Entzündung der Lymphgefäße in Form des *Oedema induratum* verschluckt ihn eine Ansiedlung von Eitererregern besonders an den Fingern macht ihn schmerzhaft eine fusospirilläre Symbiose an den Mandeln verdeckt ihn. Früher war unter derartigen Vorkommnissen eine gleichzeitige Ansteckung mit weichem und hartem Schanker, ein *leucumatum*, am häufigsten. Dabei entwickelt sich zunächst entsprechend der kürzeren Inkubationszeit des weichen Schankers, das diesem eigentümliche schmerzhaftes Geschwür mit seinen unterminierten Rändern und nimmt erst später im Verlauf der fünften bis sechsten Woche die Eigentümlichkeiten des harten Schankers an.

Je nach dem Sitz des Primäraffektes der von der Eintrittsstelle der Spirochäten abhängt unterscheiden wir *genitale*, *peri* und *extragenitale* Schanker. Am häufigsten sind die Schanker der Geschlechtsteile und ihrer Umgebung es folgen jene des Gesichtes der Finger und der übrigen Körperstellen.

An den Geschlechtsteilen des Mannes sitzt er in erster Linie in der Eichelkranzfurche auf der Eichel und dem Bandchen in zweiter Linie an den übrigen Gliedbezirken wie Vorhaut Schaft Harnrohrenmündung Gliedwurzel Schanker in der Umgebung des Gliedes zeigen sich am Hodensack Schamberg gelegentlich an der Gliedwurzel hier werden sie auch als *Praservatuschanker* bezeichnet, weil bis dahin das Praservativ geschützt hat. Von den äußeren Geschlechtsteilen der Frau werden die großen und kleinen Schamlippen der Kitzler die hintere Kommissur bevorzugt von den inneren die Portio. Ausnahmen sind Schanker in der Scheide. Die Primäraffekte in der Umgebung der Geschlechtsteile neigen besonders am Schamburg beider Geschlechter zu starker Krustenbildung am After zur Form eines



Abb. 296 Primäraffekt an der Oberlippe

aufgeschlagenen Buches oder einer Fissur. Zwei Drittel der extragenitalen Primäraffekte betreffen das Gesicht sie bevorzugen die Unterlippe und finden sich hier entweder im Bereich des ganzen Lippenrotts oder als ein einzelner umschriebener rundlicher Herd. Auch hier beherrschen für gewöhnlich Krusten das Bild unter denen die Lippenhaut etwas erodiert ist. Für sich einstellendes *Oedema induratum* umfließt mitunter die Lippen rüsselartig anschwellen. Am Mundvinkel nimmt er gern die Form einer Rha-

anzustellenden Blutuntersuchung zu erkennen. Dasselbe gilt für primäraffektverdächtige Veränderungen an anderen Körperstellen.

II. Erkrankungen der Lymphgefäße und Lymphknoten

Die Lymphknotenschwellung folgt wie ein Schatten dem Primäraffekt.

Eine Beteiligung der Lymphgefäße ist an sich seltener. Bei einem am Bandchen sitzenden Primäraffekt kann man sie gelegentlich fühlen, besonders wenn sie sich in den in der Gliedmitte des Penisrücken gelegenen Lymphstrang als „Lymphstrangsklerose“ fortsetzt. Man wird bei einer Lymphstrangsklerose fast immer eine oder mehrere perlschnurartig oder rosenkranzartig aufgetriebene Knollen bis zur Symphyse abtasten können. Beim Tripper sind die entsprechenden Veränderungen schmerzhaft. Als große Ausnahme gelten frisch entzündliche, strichförmige Lymphgefäßentzündungen, wie sie bei den Fingerprimäraffekten einmal vorkommen. Das bereits öfters erwähnte *Oedema indurativum* ist auch nichts anderes als das Zeichen einer Lymphgefäßbeteiligung. Es zeigt sich als prall elastische, kautschukartige, schmerzlose, kaum eindruckbare Verdickung und nicht wie ein akut entzündliches Ödem als teigig weiche schmerzhaftes Schwellung, bei der der eindruckende Finger eine längere Zeit bestehen bleibende Delle hinterläßt. Stellen mit lymphgefäßreichem lockerem Unterhautzellgewebe, wie das männliche Glied, die großen und kleinen Schamlippen, die Unterlippe, Augenlider, werden von einem *Oedema indurativum* bevorzugt. Es überdauert ebenso wie die Schwellungen der Lymphknoten den Primäraffekt, und auf seinem Boden entwickeln sich mitunter nasende Papeln.

Die Schwellungen der Lymphknoten sind am ausgeprägtesten in der Nachbarschaft des Primäraffektes und deshalb am häufigsten in der Leistenbeuge. Sie werden bei Portionprimäraffekten vermehrt bei diesen „*abgeschwächten*“ gelegenen Knollen kommen die erweichend

fast immer verschieblich, und die darüberliegende Haut ist im Gegensatz zu den akut entzündlichen schmerzhaften Schwellungen der Lymphknoten nach reichem Schanker, die mit der Haut verbacken und oft erweichen, unbeteiligt. Lymphknotenschwellungen in der Leistenbeuge nach abgelaufenen Entzündungen an den Füßen, bei Plattfüßen, auch bei *Herpes genitalis* werden sich ebenso wie ein Bruch

der Knoten
mit
die
am
sch
Geschwulst aussieht. Unter der Behandlung lassen sich diese

immer rund und neigt nicht zur Verhartung. Ein *Herpes genitalis* zeigt meist Reste seines Blasensaumes, er wird häufig ruckfälliger. Eine frische *Lymphopathia venerea* ist gelegentlich eine Erosion, es fehlen ihr die Spirochäten und die Verhartung. Ein weicher Schanker schmerzt, hat unterminierte Ränder und tritt in mehreren Geschwüren auf. Ein *Ulcus murtum* entwickelt sich erst allmählich, aber ein weicher Schanker und jede harmlose Erosion kann durch vorzeitiges Ätzen mit Hollenstein oder Jodtinktur hart und primäraffektähnlich werden. Eine derartige Verhartung verschwindet unter feuchten Verbinden in einigen Tagen, während jene des Primäraffektes sich nicht beeinflussen läßt. Eine einfache *Balanitis* zeigt flache, hafte Erosionen, eine *Balanitis circinata erosiva* umschriebene, durch weißliche Epithelsäume polyzyklisch begrenzte Herde, beiden fehlt das Infiltrat. Durch Reibung von Kleidungsstücken oder Kratzen starker angeschwollene Kratze am Glied werden von Erscheinungen der Kratze am übrigen Körper begleitet. *Lurunt* (Lam. Ghelischast) und den äußeren weiblichen Geschlechtsteilen schmerzen haben einen nekrotischen Pfropf, durchgebrochene Abszesse der sogenannten Tysonischen Drüsen (vgl. Abb. 332) führen reichlich Gonokokken. Ein Karzinom sitzt beim Manne meist in der Kranzfurche, bei der Frau an der Vulva, entwickelt sich langsam mit geringer derber Schwellung der Lymphknoten. Eine Reinkuration eines früheren Primäraffektes läßt die Lymphknotenschwellung vermissen.

11 -

affekt an den Lippen geht besonders bei Lippennägeln als aufgesprungene Lippe oder bei anderen als *Herpes Lurunt* oder *Krebs*. Diesen Veränderungen fehlt die eigenartige Beteiligung der Lymphknoten. Aufgesprungene Lippen heilen unter einer milden Behandlung. Ein *Herpes* besteht mit seinen Blasenresten nur kurze Zeit, mitunter finden sich auch bei ihm geringe schmerzhaftige Schwellungen der Lymphknoten. Ein *Lurunt* macht immer Beschwerden, er ist von einem eitrigen zündlichen Ödem umgeben und von schmerzhaften Schwellungen der Lymphknoten begleitet. Ein *Karzinom* entwickelt sich langsam. Eine Krustenbildung auf

haut an der Haut. An der Zungenspitze können Verätzungen oder Verwundungen durch eine in Alkoholstimmung verkehrt in den Mund gesteckte Zigarette umschriebene primäraffektähnliche Veränderungen vortauschen. Vorgeschichte und schnelles Entstehen klären den Hergang. *Delulitalgeschwüre* an den Seitenflächen der Zunge heilen nach Beseitigung der schädigenden Ursache aus. Bei Verdacht auf Zahnfleischschanker werden die Lymphknotenschwellung und die aus ihr nachzuweisenden Erreger die Lage klären können. Bei der Abgrenzung eines Mandelprimäraffektes von den verschiedenen Formen der Mandelentzündung sind die Einseitigkeit und das Alter zu beachten. Bosartige Geschwülste an den Mandeln wie Krebs, Sarkom, bevorzugen ein höheres Alter und greifen schnell auf den Mundboden über. Nicht heilende Entzündungen an den Zingern sind als Primäraffekte durch Spirochätennachweis und Beachtung der Lymphknotenschwellung, die gelegentlich nicht in der Ellenbeuge sondern in der Achselhöhle sitzt, im Verein mit einer zur richtigen Zeit, d. h. nicht vor der sechsten Woche

anzustellenden Blutuntersuchung zu erkennen. Dasselbe gilt für primäraffektverdächtige Veränderungen an anderen Körperstellen.

II. Erkrankungen der Lymphgefäße und Lymphknoten

Die Lymphknotenschwellung folgt wie ein Schatten dem Primäraffekt.

Eine Beteiligung der Lymphgefäße ist an sich seltener. Bei einem am Bandchen sitzenden Primäraffekt kann man sie gelegentlich fühlen, besonders wenn sie sich in den in der Gliedmitte des Penisruchens gelegenen Lymphstrang als „Lymphstrangklerose“ fortsetzt. Man wird bei einer Lymphstrangklerose fast immer eine oder mehrere perlchnurartig oder rosenkranzartig aufgetriebene Knollen bis zur Symphyse abtasten können. Beim Thrombose ...
schmerzhaft
gefäßentzünd

Das bereits öfters erwähnte *Oedema indurativum* ist auch nichts anderes als das Zeichen einer Lymphgefäßbeteiligung. Es zeigt sich als prall elastische, kautschukartige, schmerzlose, kaum eindruckbare Verdickung und nicht wie ein akut entzündliches Ödem als teigig weiche schmerzhaftes Schwellung, bei der der eindrückende Finger eine längere Zeit bestehen bleibende Delle hinterläßt. Stellen mit lymphgefäßreichem, lockerem Unterhautzellgewebe, wie das männliche Glied, die großen und kleinen Schamlippen, die Unterlippe, Augenlider, werden von einem *Oedema indurativum* bevorzugt. Es überdauert ebenso wie die Schwellungen der Lymphknoten den Primäraffekt, und auf seinem Boden entwickeln sich mitunter nasende Papeln.

Die Schwellungen der Lymphknoten sind am ausgeprägtesten in der Nachbarschaft des Primäraffektes und deshalb am häufigsten in der Leistenbeuge. Sie werden bei Portioprimaryaffekten vermißt, bei diesen sind die retroperitoneal gelegenen Knoten beteiligt. Zum Primäraffekt gehörigen Lymphknotenschwellungen kommen die kennzeichnenden Beiworte „haselnuß bis bohngroß, hart, nicht erweichend, schmerzlos, deutlich voneinander abtastbar“ zu. Sie bleiben weiterhin fast immer verschieblich, und die darüberliegende Haut ist im Gegensatz zu den akut entzündlichen schmerzhaften Schwellungen der Lymphknoten nach weichem Schanker, die mit der Haut verbacken und oft erweichen unbeteiligt.

... Lymphknoten trennen lassen Lymphknotenschwellungen am Unterkiefer bei beginnender Tuberkulose entwickeln ...

Die abseits des Primäraffektes gelegenen übrigen Lymphknoten erkranken als *Polyscleradenitis universalis* über den Blutweg und über den Ductus thoracicus meist kurz vor dem Exanthemausbruch, sie teilen mit den primäraffektnahen Lymphknotenschwellungen bis auf ihre Größe die gleichen Eigenschaften sie sind meist nur erbsengroß. Am häufigsten sind jene im Unterkiefer Nacken Hinterhaupt unter dem Schlüsselbein in zweiter Linie die in der Ellenbeuge Achselhohle geschwollen. Eine gewisse Bedeutung für die Erkennung gewinnt mitunter die Beteiligung der am Rande des großen Brustmuskels etwas außerhalb der Mamillarlinie gelegenen Lymphknoten weil diese bei anderen Krankheiten bis auf eine Pleuritis kaum in Mitleidenschaft gezogen werden aber auch nicht häufig bei Syphilis. Eine allgemeine sonst nicht euklure, in kurzer Zeit auftretende schmerzlose Lymphknotenschwellung ist demnach immer auf Syphilis veräuelig. Bei fehlen den Begleiterscheinungen ist für die Deutung der Ausfall der WaR wichtig. Eine allgemeine Schwellung der Lymphknoten kennen wir noch bei verschiedenen Blutkrankheiten wie bei der lymphatischen Leukämie u a beim Morbus Bang der Schlafkrankheit. Sie sind durch entsprechende Untersuchungen zu klären.

III. Das Eruptionstadium

Im Eruptionstadium d. h. in der 7—8 Woche nach der Ansteckung treten bei Fröhsyphilis ihr sonst fremde subjektive Beschwerden und zwar größtenteils als Allgemeinbeschwerden, wie wir sie von anderen Infektionskrankheiten kennen hervor. Es sind dies Kopfschmerzen von verschiedener Form und Heftigkeit die nachts erheblicher als am Tage stören oder Schmerempfindungen an Knochen Gelenken Muskeln die gleichfalls in der Nacht mehr als am Tage empfunden werden, die *Dolores nocturni*. Sie bevorzugen dicht unter der Haut gelegene Knochen das Schulterblatt die Rippen und Vorderarmknochen. Neuralgien. Nachtschweiß leisten häufig den Ausbruch des Erstlingsexanthems ein. Nervosität Schlaflosigkeit Nachtsalnahme anämisches Aussehen. Icterus können das Bild der vollständigen. Das Fieber ist mäßig und remittierend mit annähernd normalen Morgentemperaturen und von kurzer Dauer es fällt mit Ausbruch der Allgemeinerscheinungen ab und wird meist übersehen. Im weiteren Ablauf der Syphilis begegnen wir nochmals einem Fieber abgesehen von der Syphilis maligna bei manchen pustulösen Syphiliden und Meningealerkrankungen bei der Spiäsyphilis der inneren Organe besonders der Leber.

Die geschilderten subjektiven Beschwerden des Eruptionstadiums können aber fehlen oder nur eine Nacht mitunter auch mehrere Tage bis zu mehreren Wochen bestehen. Sie werden von den Frauen stärker als von den Männern empfunden. führen sie zum Arzt und werden ihm geklagt. Denkt man nicht an die Möglichkeit ihrer Auslösung durch Syphilis so werden solche Wesen erfolglos mit nerven

Diese klären dann die scheinbare Nervosität oder Hysterie nur durch eine Blutuntersuchung hatte erkannt werden können denn zu dieser Zeit sind die serologischen Reaktionen bereits positiv.

IV. Die Erkrankungen der Haut und Schleimhaut

Die Syphilisausbrüche an der Haut in Form der Hautausschläge (Exantheme, Syphilide), der Papeln, der Veränderungen an Pigment, Haaren und Nägeln sind recht vielseitig, und am vielseitigsten die Exantheme

Man unterscheidet *Erstlings* und *Rückfallsexantheme*. Beide Arten zeigen sich entweder als sogenannte „*monomorphe*“ Exantheme, d. h. nur aus einer Art von Grundeffloreszenz wie Flecke, Papeln, Pusteln zusammengesetzt, oder als „*polymorphe*“ Exantheme, als Mischung von Flecken mit Papeln oder Pusteln. Außer dem trifft man noch ganz aus dem Rahmen fallende Ausschläge oder auf eine besondere Verlaufsform der Frhsyphilis, die Syphilis maligna. Schleimhauterscheinungen begleiten in der Regel diese Hauterscheinungen, treten aber auch unabhängig von ihnen noch häufiger als *alleinige Rückfälle* auf.

Syphilis an

1. Haut

Das Fleckensyphilid (Syphilis maculosa, Roseola syphilitica)

Gesamt bleibt zwar nicht frei, doch werden die Flecken hier durch die natürliche Gesichtsfarbe überlagert und ebenso ist der behaarte Kopf anscheinend unbetheilt. Hier beweist ein unter Umständen später auftretender fleckförmiger Haar- ausfall die *Alopecia specifica* den vorhanden gewesenen Ausschlag. In anderen Fällen wieder kommt es nach einem Fleckensyphilid ebenso wie nach papulösen Ausschlägen zu einer eigentümlichen Veränderung der Hautpigmentierung, dem *Leukoderma syphiliticum*. Das Fleckensyphilid verschwindet unter der Behandlung schnell und spurlos; unbehandelt besteht es über Wochen, um dann auch zurückzugehen. Um diese Zeit können sich aber auch aus einzelnen dieser Flecke, die ja nicht aus einer einfachen Hyperämie, sondern aus einer Zellansammlung um die Gefäße bestehen, stärker umschriebene Infiltrate als Papeln entwickeln. Entsprechende Infiltrate auf dem behaarten Kopf bedecken sich mit Krusten, an denen die Kranken beim Kämmen hangenbleiben. Sie überdauern die Flecke an der Haut, fallen dem Kranken auf und geben so bei späterem Befragen mitunter einen Hinweis auf das schon abgelaufene Exanthem.

Die Flecke der *Rückfallsexantheme* sind meist nicht mehr voll-

Die *Erkennung* des Fleckensyphildes ist unter Beachtung der allen syphilitischen Ausschlägen zukommenden Eigenheiten nicht besonders schwer. Abzugrenzen sind immer die fleckigen Hautausschläge bei *Masern*, *Roteln*, *Typhus*, *Paratyphus*, *Fleckfieber* und fleckigen Arzneiexanthemen. Akute Infektionskrankheiten werden nie Fieber und Teilerscheinungen an anderen Organen vermissen lassen. Im einzelnen schützt vor einer Verwechslung mit Masern die hier hervortretende Gesichtsschleimhautbeteiligung, vor Roteln die starke Lymphknotenschwellung am Nacken, vor Typhus Paratyphus B Fleckfieber die genaue Untersuchung des Gesamtkörpers und entsprechende Agglutinationen. Fleckförmige Arzneiexantheme nach Schlaf-, Abführmitteln, Quecksilber, Salvarsan, Sulfonamiden, Antibiotika usw. jucken meist, sichern oft und gehen mit einer Eosinophilie des Blutes einher. Als harmlosere Erkrankungen kommen noch in Frage die *Maculae coeruleae* bei Filzläusen, die *Pityriasis rosea*, die *Cutis marmorata*. Die bläulichen Flecke bei Filzläusen sind an das Vorhandensein der Lause gebunden, eine *Pityriasis rosea* schuppt leicht und zeigt neben runden auch ovale Herde, eine *Cutis marmorata*, die besonders einer *Roseola annularis* ähnlich sein kann, verschwindet in der Wärme. In Zweifelsfällen stelle man bei einem solchen Bild den Kranken vorübergehend an den Heizkörper.

Im übrigen finden sich bei einer *Roseola syphilitica* meist noch andere Erscheinungen einer Syphilis wie z. B. Reste von Primäraffekten, geschwollene Lymphknoten, Papeln und immer eine positive W.R.



Abb. 299. Bombensyphilid (korymbiformes Syphilid). Die eingekreiste Stelle ist besonders abgebildet.

Das Knotensyphilid (Syphilis papulosa) und seine Abarten

Das Knotensyphilid verfügt über verschiedene Größen und Formen. Es ist linsengroß, großknotig (makropapulosa) oder stechnadelpfingstgrößenkleinknotig (mikropapulosa). Großknotige Syphilide sind oft als Rückfallerscheinungen seltener Erstlingsexantheme oder die Weiterentwicklung eines Fleckensyphildes.

Dem linsengroßen (lenticularen) korymbiformen Syphilid kommen runde oder ovale im Beginn lebhaft rote, später rotbraune schinkenfarbene Knoten zu. Sie schmerzen auf Sinterdruck.

Gesicht, Handinnenflächen, Fußsohlen sind gegenüber dem Fleckensyphilid oft mitbeteiligt. Bei Erythema exanthematicum stehen die einzelnen Knoten dicht bei spi-

teren Rückfällen weiter auseinander. Bei einer älteren Syphilis neigen sie zu einer Gruppierung in der Weise, daß um eine große Papel herum kleinere ausgestreut sind, ähnlich dem Einschlag einer Bombe mit ihren Sprengstücken, oder ähnlich einer Blumentraube, daher bezeichnet man es auch als „*Bombensyphilid*“ oder als „*korymbiformes Syphilid*“ (*κoryμβος* Blumentraube). Das sind schon Übergänge zur Spatsyphilis. Mitunter sind die knotigen Frabsyphilde als makulopapulöse Syphilde mit Flecken untermischt oder sie gehen durch Zerfall einzelner Knoten in der Mitte unter Krustenbildung stellenweise in papulokrystalline Syphilde über. Ein papulöses Syphilid schuppt bei der Rückbildung, bei vorherrschender Schuppenbildung sprechen wir von einem papulösquamosen bzw. priasiformen Syphilid. Auch diese Erscheinungen verschwinden meist spurlos, selten hinterlassen sie eine geringe Atrophie. Ein papulöses Syphilid ist immer der Ausdruck für eine schwerere Form der Syphilis und wird daher nicht so selten von stärkeren Allgemeinbeschwerden und Erscheinungen an anderen Organen wie Iritis begleitet.

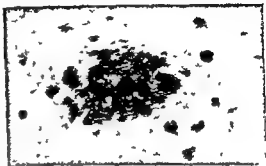


Abb. 300

Bombensyphilid, die eingerahmte Stelle vergrößert

Das *kleinknotige* (mikropapulöse oder lichenoides) Syphilid besteht aus braunroten mitunter zugespitzten stecknadel- bis hanfkorngroßen Einzelherden bei einer jüngeren Syphilis in gleichmäßiger Verteilung auf Rumpf und Gliedmaßen, bei einer älteren Syphilis in ungleichmäßigen Gruppen oder kreisförmiger Anordnung. Mitunter ist es mit großpapulösen und pustulösen Herden untermischt. Es kann als einziges der Syphilde jucken und heilt öfters unter starkerer Schuppung mit kleinen, punktförmig verteilten Narbchen ab.

Erkennung. Vom großpapulösen, wenig schuppenden Syphilid sind *Dermatomyome* durch ihr langes, unverändertes Bestehen abzugrenzen, eine *Prurigo* durch das Alter des Befallenen, den bevorzugten Sitz an den Streckseiten der Gliedmaßen, den starken Juckreiz und die zahlreichen Narben nach Kratzungen, eine papulöse Urtikaria durch Juckreiz, reichlicher Schuppung, wird sich eine durch Beachtung der bei der Syphilis festzustellenden Schuppung, des Schmerzes bei Sondenrücken und Berücksichtigung der weiteren allgemeinen Befunde verfahren für beide es an eine Akne papulosa

Mitesser und Pustel. Das Syphilid hat eine gewisse Ähnlichkeit mit den lichenoiden Ausschlägen bei Tuberkulose und Pilzkrankheiten. Beide kommen eigentlich nur bei Kindern vor. Außerdem neigen die einzelnen Knotchen des lichenoiden Tuberkulides zur Krustenbildung. Die entsprechenden allgemeinen Untersuchungsverfahren (Tuberkulin, Trichophyton Hautimpfungen, War) sind



Abb 301 Papulo krustoses Syphilid bei einem Seborrhoiker

dabei mit zu berücksichtigen. Ein Gewebsbild bringt uns hier nicht viel weiter, da auch das klempapulöse Syphilid einen tuberkuloseähnlichen Bau zeigt. Die Knotchen des *Lichen ruler planus* haben ihren wachsartigen Glanz und ihre Einsenkung in der Mitte.

Abarten des Knotensyphilides

Durch Sitz und Anordnung bedingte Abarten eines groß papulösen Syphilides sind die *Syphilis papulosa palmaris et plantaris* ferner die *Corona Veneris*, außerdem *papillare anulare*, *orbikulare* *zirkuläre* Papeln und die sogenannte *Kondylomatose Syphilis*. Die *Syphilis papulosa palmaris et plantaris* (ungeeignete Bezeichnung *Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica*) befallt in der Regel beide Handteller oder beide Fußsohlen bzw. beide Gegenden gleichzeitig und juckt oder schmerzt mitunter, das hängt mit den tief-sitzenden anfanglich von einer straffen Hornschicht überdeckten Infiltraten zusammen. Die eschimmern bei noch unveränderter Hornschicht als rotliche Flecke durch, rücken sie nach oben, so schuppen sie zu nächst in der Mitte, bei rotlichem Randsaum, in der weiteren Entwicklung verliert sich die Schuppung der Mitte auf



Abb 302 Krustoses Syphilid bei einem Seborrhoiker

kosten einer Randschuppung Wir haben dann einen von einer ringförmigen Epithelkrause umgebenen Herd vor uns der nach dem Abfallen der Randschuppung glatt ist und zunächst noch die oberflächliche Hautfellerung vermissen läßt Allmählich bilden sich wieder normale Verhältnisse bei vollendeter Abheilung sind keine Spuren mehr zu sehen An den tiefen Hautfurchen können sich durch Zusammenfließen der Infiltrate und Nachlassen der Elastizität schmerzhaft Einrisse entwickeln Vereinzelt kommt auch zu einer hornartigen Verdickung der Hornschicht in Form der *Clavi syphilitici* oder zu warzenartigen zerklüfteten Bildungen Veränderungen an den Nägeln können die Erscheinungen begleiten häufiger ihnen folgen Diese papulösen Palmar und Plantarsyphilide sind entweder Teilerscheinungen eines allgemeinen papulösen Ausschlages oder seltener eines Fleckensyphilides Sie kommen aber auch als alleinige Rückfälle vor



Abb 303 *Syphilis papulosa palmaris* (vgl Abb 70 Arsen hyperkeratose)

Erkennung Bei allen papulösen schuppenden Herden der Handinnenfläche und Fußsohle ist an eine Syphilis zu denken! — Natürlich können andere Krankheiten wegen der Eigenart dieser Gegenden ähnliche Formen annehmen Bei einer *Urtikaria* einem *Lichen ruber planus* dem *Typus inversus* des *Erythema exsultivum*

Formen des Palmar und Plantarsyphilides wäre noch eine Verwechslung mit Arsenhyperkeratosen möglich ihre Entwicklung ist eine andere *Hyperkeratotische Herde* folgen den großen Hautfalten um sich allmählich in die gesunde Haut zu verlieren

Die *Crona Venerea* Stirnband der Venus setzt sich aus etwa zehnpfennigstückgroßen scharf umschriebenen mit kleiefförmigen fettigen Schuppen bedenk

ten Papeln auf der Stirnhaargrenze zusammen. Die Voraussetzung für seine Entwicklung ist eine Seborrhoe, ebenso wie für die sogenannten „papillären Papeln“. Es sind dies kleine umschriebene, von einer fetten, bröckeligen, gelben Masse bedeckte, an eine Himbeere erinnernde Gebilde in der Nasenlippenfurche, Kinn oder Ohrfurche. *Ringförmige* (anuläre, orbikuläre) Papeln bilden sich durch Abheilung einzelner Papeln in der Mitte. Die gleiche Entstehung gestaltet auch das *zirzinäre Syphilid*, wahrscheinlich durch das Zusammenfließen mehrerer derartiger Herde bei Rückbildungsvorgängen. Es hat aber im Gegensatz zu jenen ringförmigen Papeln nur ein ganz schmales hellrotes, kaum erhabenes Randinfiltrat, mitunter bei leichter Pigmentierung in der Mitte, es zeigt eine Vorliebe für die Umgebung des Mundes und den Hodensack.

Erkennung. Die *Corona Veneris* teilt ihren Sitz unter Umständen mit einer *Psoriasis*, einem *seborrhoischen Ekzem* oder einer *Akne necroticans*, Krankheiten, die meist auch Beziehungen zur Seborrhoe haben. Vor einer Verwechslung mit ihnen schützt die Gesamtuntersuchung. Sie wird einen auch davor bewahren, ein *papilläres Syphilid* für eine *vegetierende Impetigoform*, eine *Warze* oder ein *Hirromyom* oder *anuläre und orbikuläre Syphilide* für ein *Granuloma anuläre* zu halten. Einem *zirzinären Syphilid* gegenüber wachsen die entsprechenden Herde einer *oberflächlichen Trichophytie* schneller und führen Pilze. Ein *Lichen ruber planus* nimmt an den Geschlechtsstellen ebenso gern Kreis- oder Bogenformen an, den Rand dieser Kreise bilden aber, erkennbar bei genauer Betrachtung, kleine abgeschliffene, glänzende, nicht nassende Knotchen.

Kondylomatose Syphilis der Haut

Die „kondylomatöse Syphilis“ ist eine örtliche Papelbildung an jenen Stellen der Haut, an denen sich Hautflächen berühren und damit die Gelegenheit zur Ansammlung von Schweiß, Talg, Mazeration und mechanische Reizung für das Zustandekommen von Papeln gegeben ist. Diese *ermitteln die meisten Ansteckungen, nicht der Primäraffekt*. Je frischer eine Syphilis ist, um so eher neigt sie zur Papelbildung, je jünger diese Papeln sind, um so eher nassen und um so ansteckender sind sie. Bei beiden Geschlechtern findet man sie als die häufigsten Erscheinungen der Frühsyphilis an der Haut und den Übergangshauten, zumal an den Geschlechtsstellen und ihrer Umgebung. Hier werden sie bei stärkerer Wucherung als *breite Kondylome*, als *Condylomata lata*, besser als „gewucherte nassende“ Papeln bezeichnet. Ihr Anfang ist ein linsengroßes Infiltrat in den tieferen Hautlagen, das bald zu einer Abhebung der Hornschicht führt. Ihre Oberfläche ist dann entweder rotbraun, erodiert nassend oder mit einem schmutzigen, grauen, schmierigen Belag bedeckt, das sind die erodierten *nassenden Papeln*, die *Papulae madidantes*. Je länger sie unbehandelt bleiben, um so größer werden sie und pflegen unter starker Wucherung und Beibehaltung der nassenden Oberfläche zu größeren fleischigen Papelbeeten, zu den eigentlichen *Condylomata lata*, den gewucherten nassenden Papeln, zusammenzufließen. Jüngere erheben sich nur wenig, etwa wie eine Urtikariaquaddel, über die Oberfläche, ältere bilden oft als *hypertrophische Papeln* knollige Geschwulste oder als *ulzerierte Papeln* schmutzige, grau belegte

Geschwüre Trocknen sie, zumal bei einer älteren unbehandelten Syphilis, bei Fortbestehen an der Oberfläche ein und organisieren sie sich, so haben wir die *organisierten Papeln* vor uns

Subjektive Beschwerden und objektive Erscheinungen entsprechen sich nicht. Oberflächliche Papeln können zwar nach Benetzung mit Urin etwas brennen, geschwurig zerfallene wenig schmerzen und durch ihre Zerfallserscheinungen einen starken Foetor verbreiten, meist fehlen jedoch größere Beschwerden. Sie heilen meist spurlos unter Pigmentierung oder Depigmentierung ab. Geschwurig zerfallene hinterlassen natürlich eine Narbe oder eine Atrophie.

Der Sitz bei beiden Geschlechtern sind in erster Linie die Geschlechtssteile und Aftergegend, beim *Manne* insonderheit die Eichelkranzfurche, das innere Vorhautblatt, der Glied Hodensack-Winkel und die Berührungsflächen des Hodensackes mit der inneren Schenkelfläche, bei *Frauen* die Berührungsflächen der großen und kleinen Schamlippen, der Kitzler, ausnahmsweise die Scheide und die Portio. Am After treffen wir sie in kreisbogenartiger Anordnung etwas entfernt von der Afteröffnung in der Höhe der sich berührenden Hautflächen, die eigentliche Afteröffnung ist frei. Sie können sich aber auch auf den radial gestellten Analfalten oder auf Hamorrhoiden ansiedeln. Die Analfalten sind dabei verdickt und nassen, je nach der Art der Papeln, oder es bilden sich schmerzhaft Fissuren. Weitere mögliche Ansiedlung

Geborgen
bauch, N

Erkennung Obenan steht neben dem klinischen Bild der Spirochatennachweis und die Gesamtuntersuchung.

Die klinische Abgrenzung wechselt je nach dem Entwicklungszustand und Sitz, immer aber ist dabei zu beachten, daß echte Papeln sich scharf zur gesunden Umgebung absetzende Infiltrate sind.

An den Geschlechtssteilen konnten *nassende Papeln* mit banalen Erosionen der gewöhnlichen *Balanitis* oder der *Balanitis erosiva* verwechselt werden. Diesen Erosionen fehlt das ausgeprägte Infiltrat und es besteht gegenüber den Papeln ein Mißverhältnis zwischen Größe und Infiltrat. *Herpesausbrüche* zeigen Bläschenreste, *Vakzinepusteln* finden sich



Abb 304 Gewucherte nassende Papeln an den Geschlechtssteilen und am After einer ♀ (*Condylomata lata*)



Abb 303 Papeln zwischen den Zehen

hier nur bei gleichzeitiger Impfung oder Pflege eines Impflings *Tolliduliden* unterscheiden sich von Papeln durch den entzündlichen, die Follikelöffnung umgebenden Hof, durch Sitz an der freien Oberfläche des Gliedes, dem Schamberg den äußeren Schamlippen, Papeln bevorzugen die Innenseite *Mollusca contagiosa* sind in der Regel kleiner als Papeln und in der Mitte gedellt *Teilerscheinungen von Hautkrankheiten an den Geschlechtsstellen*, wie von *Psoriasis* *Lichen ruber planus*, *Lichen chronicus* Vidal nassen nicht Ekzeme können hier nassen noch mehr aber jucken Erscheinungen oder Spuren einer *Epidermolysis bullosa* finden wir gleichzeitig an anderen Körperstellen Die Trennung eines *Pemphigus vegetans* von hypertrophischen Papeln

an den Geschlechtsstellen ergibt sich durch seine pfäunungweichen Wucherungen — sie sind bei Syphilis hart —, durch Pusteln in der Umgebung und den schweren Allgemeinzustand von der *Alanthosis nigricans* durch den schweren Allgemeinzustand und die Beteiligung anderer Körperstellen Spitze *Kondylome* haben eine warzig zerklüftete Oberfläche und sitzen schmal gestielt auf Auch größere zusammengedruckte Beete von spitzen Kondylomen lassen diese Eigenschaften noch durch ihre gefurchte Oberfläche und ihren überragenden Rand erkennen Natürlich können auch einmal spitze und breite Kondylome zusammen vorkommen

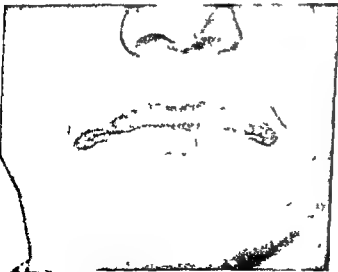


Abb 306 Papeln bei Syphilis an beiden Mundwinkeln, Faulenken nachahmend

Am After werden Papeln gelegentlich für *Hämorrhoiden* (vgl Abb 17) gehalten Diese sind weich eindrückbar und unmittelbar um den Anus herum angeordnet Papeln an den Mundwinkeln erinnern an eine *Faulecke* einen *Angulus infectiosus* Jede *Faulecke* bei einem Erwachsenen ist auf syphilitische Papeln verdächtig Papeln zeigen auch hier das scharf umschriebene Randinfiltrat es wird beim *Angulus infectiosus* meist vermisst dieses fordert ebenso bei

zweifelhaften Erscheinungen am *Genitalorgan* zur eingehenden Untersuchung auf Syphilis auf Papeln unter den *Brust* lassen an eine *Intertrigo* denken sie ist flächenhaft Papeln erhaben eine *Intertrigo* auf deren Grund sie sich vielleicht entwickelt haben kann sie umgeben Papeln in der *Achselhöhle* werden trotz mangelnder Schmerzhaftigkeit mitunter für *Schweißdrüseninfiltrate* gehalten Auch hier sollte das umschriebene Infiltrat die mangelnde Schmerzhaftigkeit und das Zusammenvorkommen mit anderen Erscheinungen auf den richtigen Weg führen Papeln zwischen den *Zehe* meist durch *Hyperhidrosis* provoziert verleugnen auch bei einer schusselförmigen vertieften Oberfläche ebensowenig das scharf umschriebene Randinfiltrat wie Papeln auf der *Fußsohle*



Abb. 307 Papeln auf der Fußsohle

Das pustulose Syphilid (*Syphilis pustulosa*)

Vereinzelt Pusteln begegnen wir gelegentlich bei einem Fleckensyphilid auf dem Kopf oder an den Unterschenkeln häufiger noch bei einem papulösen Syphilid als *papulo pustulosus* Syphilid Pusteln leiten sich immer von Papeln deren Spitze sich in eine Pustel umwandelt und im weiteren Verlauf sich mit einer Kruste bedeckt hier Tiefgreifende pustulose Syphilide bezeichnete man früher auch als *Variola syphilitica* sie haben eine gewisse Ähnlichkeit mit Pocken Alle Pusteln heilen nur mit Narbenbildung ab Pustulose Syphilide sind meist Erstlingsauschläge bei körperlich herabgekommenen Leuten und werden regelmäßiger als ausgelebte papulöse Syphilide eingeleitet und begleitet von Fieber Gelenkschmerzen und Schwellungen periostalen Knochenaufstreifungen Iritis Nachschüben ziehen sich über mehrere Wochen hin so daß frische Pusteln Krusten alte heilende Geschwüre nebeneinander vorkommen Die Erkennung stützt sich auf die Buntheit der Erscheinungen den schleichenden Verlauf und die serologischen Proben *Wie Pocken* ist ein Ausschlag auf gleicher Entwicklungsstufe eigentümlich mit seinem Ausbruch sinkt dort das Fieber ab es verschwinden alle vorausgegangenen Beschwerden *Wie Pocken* befallen vorwiegend Kinder ihre Pusteln umgibt ein entzündlicher hellroter Hof die Syphilidpusteln ein brauner harter Infiltratrand Die *Ulcer necroticans* sitzt nur auf der Stirn und ihrer

naheren Umgebung Ihre Knotchen wandeln sich nicht in Pusteln sondern in einen fest eingebetteten gelbbraunen Schorf um. Die gewöhnliche *Alne* verläuft chronisch und ist von Comedonen begleitet. Die Knotchen der *Jodalne* sind bei gleichzeitigem Vorhandensein von anderen Jodüberempfindlichkeitserscheinungen schmerzhaft, *papulosele rotische Tuberkulide* sitzen meist nur an den Gliedmaßen, nicht am Stamm, sind dusterrot, cyanotisch, ihr Randinfiltrat ist weich.

Weitere Exanthemformen und andere aus dem Rahmen fallende Erscheinungen

Ausnahmen sind fruhsyphilitische Ausschläge unter dem Bilde eines *Erythema exudativum multiforme* oder eines *Erythema nodosum*, sie werden fast nur als Teilerscheinungen papulöser Ausschläge an den Unterschenkeln gefunden. Häufigere, aus dem Rahmen gewöhnlicher Syphilisausschläge herausfallende Erscheinungen sind die sogenannten „Monorezidive“, d. h. Rückfälle an einzelnen Organen die wahrscheinlich auf einer nicht ganz vollständigen Heilung beruhen. Wir erklären sie uns folgendermaßen: Der Körper ist in großem Ausmaß bis auf die Stellen an denen sich die Monorezidive entwickeln, frei von Spirochäten. Seine immunisatorische Gegenwirkung gegenüber den vereinzelt übrigbleibenden Spirochäten nestern fällt weg, diese haben nun wegen der fehlenden Gegenwirkung eine größere Entwicklungsmöglichkeit, eine Entwicklungsmöglichkeit, die bei einem ungehinderten Ablauf der Syphilis oder nach unvollkommener Behandlung wegen der immunisatorischen Gegenwirkung nicht vorhanden wäre. Monorezidive sind an der Haut möglich als „Reinduration des Primäraffektes“ — gegenüber dem echten Primäraffekt fehlen Lymphknotenschwellungen und oft die positive WaR, die Spirochäten sind spärlich —, ferner als *Pseudoprimäraffekte* in Form von primäraffektähnlichen schankrischen Papeln fern der Stelle des ursprünglichen Primäraffektes oder als *Riesenpapeln*, am Auge als *Iritis*, an der Leber als *Gelbsucht* am Hirn als *Neurorezidive*. Der unmittelbare Zusammenhang dieser Erscheinungen mit der Syphilis wird oft nicht richtig gedeutet, da die WaR häufig negativ ist, weil vor kurzer Zeit eine antisyphilitische verzeittelte Behandlung vorangegangen war oder weil sich die Kranken noch unter einer verzeittelten Kur befinden.

Syphilis maligna

Die Syphilis maligna oder bohartige Syphilis gehört ihrem Verlauf nach zur Fruhsyphilis obwohl sie mit einer der Fruhsyphilis fremden Geschwursbildung einhergeht. Vier Merkmale zeichnen sie aus: 1 geschwurige Haut und Schleimhautveränderungen, 2 schwere den Gesamtkörper beeinträchtigende Allgemeinerscheinungen (ähnlich wie bei dem pustulösen Syphilid), 3 häufiges Fehlen einer positiven WaR, 4 Fehlen einer Schwellung der Lymphknoten. Eine Syphilis maligna kann ein gewöhnlicher Primäraffekt einleiten oder es kann ihr ein Fleckensyphilid vorangehen. In diesem Falle machen sie die Rückfälle erst zur Syphilis maligna, und diese entwickeln sich oft aus Papeln oder papulopustulösen Ausbrüchen unter Umwandlung einzelner Stellen in größere schmerzhaft-kreisförmige Geschwüre ohne ausgesprochene Gewebsverdichtung des Randes. Sie be-

ebenso wie die Schwellungen der Lymphknoten nur allmählich durch die Behandlung beeinflußt werden und von selbst noch langsamer verschwinden. Nicht zu selten führt einen Kranken, der nichts von seiner Ansteckung weiß, erst sein Haarausfall, auf den er von fremder Seite aufmerksam gemacht wurde, zum Arzt.



Abb 309

Leukoderma colli syphiliticum (Halsband der Venus)

Diese Erscheinungen kommen nicht bei allen Syphilitikern vor, sie werden aber oft von Laquorveränderungen begleitet.

Pigmentveränderungen. Nach fast allen Hautsyphilitiden kann es zu mehr oder weniger starken, allmählich wieder verschwindenden Pigmentanhäufungen oder auch zu Pigmentschwund an jenen Stellen, an denen sie gesessen haben, kommen. Der deutlichste und kennzeichnendste ist das „Halsband der Venus“, das *Leukoderma colli syphiliticum*. Es besteht aus runden oder ovalen linsen bis markstückgroßen weißen, von schmalen netzartigen dunklen Streifen umgebenen Flecken. Sie entstehen erst nach der Rückbildung des Exanthems, etwa im 4 bis

5 Monat des ersten Jahres, halten sich eine Zeitlang und verschwinden gewöhnlich mit und ohne Behandlung gegen Ende des ersten Jahres, nachdem sich ihre Grenzen verwischt haben. Frauen überwiegen. Als Sitz sind die seitlichen Halssteile bevorzugt, daher der Name „Halsband der Venus“, auch Brust, Rücken, Weichen und besonders die Vorderseite der Achselhöhle, seltener die Geschlechtsteile können befallen werden. Ausnahmeweise tritt es als über den ganzen Körper verbreitetes Exanthem auf. Seine Ursache ist wahrscheinlich eine örtliche Spirochätenwirkung, bei der noch ein besonderer Einfluß auf die Farbstoffbildung in der Oberhaut mitspielen muß. Die Irrtennung ist in ausgeprägten Fällen leicht. Vor einer Verwechslung mit weißlichen Varben, die sich an den gleichen Stellen besonders um die Vertebra prominens herum, bei Kleiderläusen einstellen oder solchen nach Pocken und Windpocken, schützt die Betrachtung der Oberfläche — Narben fehlt die Forderung — und die Regelmäßigkeit der Leukodermherde. Diese gleiche Größe seiner Herde unterscheidet es in gleicher Weise von der *Idiogen*. Echte Leukoderme sind übrigens nicht nur der Syphilis eigentümlich, sondern, wenn auch sehr selten einmal bei Lepra, Psoriasis, *Pityriasis rosea*,

Parapsoriasis und gewissen Pilzkrankungen anzutreffen, als „Pseudoleukoderme“ bei der Pityriasis versicolor alba, bei der Pityriasis sicca circumscripta des Gesichts und chrysarobinbehandelten Psoriasisern. Durch genaue Untersuchung unter Beachtung der

Begleiterscheinungen wird sich eine Verken-
nung vermeiden lassen

Haare Wie andere Infektionskrankheiten be-
wirkt gelegentlich auch die Syphilis einen gleich-
mäßigen vorübergehenden Haarausfall, eine
Alopecia diffusa, er fällt im Gegensatz zum um-
schriebenen, der Syphilis eigentümlichen, fleckförmigen
Haarausfall, der *Alopecia specifica*,
nicht besonders auf eine *Alopecia specifica*
zeichnen zahlreiche runde oder ovale unregel-
mäßig verstreute, bis pfennigstückgroße haar-
arme, nicht haarlose Be-
zirke aus (Abb. 310).
Der Kopf sieht aus, als ob die Motten in die
Haare“ gekommen wa-
ren oder als ob er von
Mäusen angenagt wäre



Abb 310 Alopecia specifica

Kurzgeschorene Männerköpfe mit Alopecia specifica fallen besonders auf.
Gelegentlich werden auch die Augenbrauen als „Alopecia areolaris superciliorum“

Augenbrauen, Augenwimpern, Bart-
haare oder die linagobehaarte Haut. Eine Alopecia specifica kann auch Syphilis
rückfälle begleiten. Die Ursache ist wohl die Zellgewebsverdichtung als Begleit-
erscheinung eines vorangegangenen Ausschlages. Die Erkennung stützt sich auf
Haararmut der Herde. Demgegenüber sind kleinere Herde der Alopecia areata,

ebenso wie die Schwellungen der Lymphknoten nur allmählich durch die Behandlung beeinflußt werden und von selbst noch langsamer verschwinden. Nicht zu selten führt einen Kranken der nichts von seiner Ansteckung weiß, erst sein Hautausfall auf den er von fremder Seite aufmerksam gemacht wurde zum Arzt.

Diese Erscheinungen kommen nicht bei allen Syphilitikern vor, sie werden aber öfters von Liquorveränderungen begleitet.

Pigmentveränderungen. Nach fast allen Hautsyphilitiden kann es zu mehr oder weniger starken allmählich wieder verschwindenden Pigmentanhebungen oder auch zu Pigmentschwund an jenen Stellen an denen sie gesessen haben, kommen. Der deutlichste und kennzeichnendste ist das Halsband der Venus, das *Leukoderma colli syphiliticum*. Es besteht aus rundlichen oder ovalen linsen bis markstückgroßen weißen von schmalen netzartigen dunklen Streifen umgebenen Flecken. Sie entstehen erst nach der Rückbildung des Exanthems etwa im 4 bis



Abb. 309

Leukoderma colli syphiliticum (Halsband der Venus)

5 Monat des ersten Jahres halten sich eine Zeitlang und verschwinden gewöhnlich mit und ohne Behandlung gegen Ende des ersten Jahres nachdem sich ihre Grenzen verwischt haben. Frauen überwiegen. Als Sitz sind die seitlichen Halsteile bevorzugt, daher der Name Halsband der Venus, auch Brust, Rücken, Weichen und besonders die Vorderseite der Achselhöhle, seltener die Geschlechtssteile können befallen werden. Ausnahmeweise tritt es als über den ganzen Körper verbreitetes Exanthem auf. Seine Ursache ist wahrscheinlich eine örtliche Spirochätenwirkung, bei der noch ein besonderer Einfluß auf die Farbstoffbildung in der Oberhaut mitspielen muß. Die Erkennung ist in ausgeprägten Fällen leicht. Vor einer Verwechslung mit weißlichen Varben, die sich an den gleichen Stellen, besonders um die Vertebra prominens herum, bei Kleiderläusen einstellen oder solchen nach Pocken und Windpocken, schützt die Betrachtung der Oberfläche — Narben fehlt die Fekderung — und die Regelmäßigkeit der Leukodermherde. Diese gleiche Größe seiner Herde unterscheidet es in gleicher Weise von der Vitiligo. Echte Leukoderme sind übrigens nicht nur der Syphilis eigentümlich, sondern wenn auch sehr selten einmal bei Lepra, Psoriasis, Pityriasis rosea

Parapsoriasis und gewissen Pilzkrankungen anzutreffen, als „*Pseudoleukoderme*“ bei der *Pityriasis versicolor alba*, bei der *Pityriasis sicca circumscripta* des Gesichtes und chrysarobinbehandelten Psoriatikern. Durch genaue Untersuchung unter Beachtung der

Begleiterscheinungen wird sich eine Verken-
nung vermeiden lassen

Haare Wie andere Infektionskrankheiten bewirkt gelegentlich auch die Syphilis einen gleichmäßigen vorübergehenden Haarausfall, eine *Alopecia diffusa*, er fällt im Gegensatz zum umschriebenen, der Syphilis eigentümlichen, fleckförmigen Haarausfall, der „*Alopecia specifica*“, nicht besonders auf. Eine *Alopecia specifica* zeichnen zahlreiche runde oder ovale, unregelmäßig verstreute, bis pfennigstückgroße haararme, nicht haarlose Bezirke aus (Abb 310). Der Kopf sieht aus, als ob „die Motten in die Haare“ gekommen wären oder als ob er von Mäusen angenagt wäre. Kurzgeschorene Männerköpfe mit *Alopecia specifica* fallen besonders auf.



Abb 310 *Alopecia specifica*

... der Augenbrauen, Augenwimpern, Bart-
haare oder die lanugobehaarte Haut. Eine *Alopecia specifica* kann auch Syphilis
rückfälle begleiten. Die Ursache ist wohl die Zellgewebsverdichtung als Begleit-
erscheinung eines vorangegangenen Ausschlags. Die Erkennung stützt sich auf
Haararmut der Herde. Demgegenüber sind kleinere Herde der *Alopecia areata*

die *Alopecia areolaris*, in ihrem ganzen Bereich haarlos und zeigen abgebrochene Haare an den Rändern, die *Alopecia specifica* vollwertige in den Herden *Haarausfall nach Pyodermien* heilt mit tieferer Atrophie ab, infolgedessen ist er auch ständig. Die Behandlung ist die gewöhnliche antisyphilitische Allgemeinbehandlung, ihre Unterstützung durch örtliche Einreibungen von 10%iger weißer Präzipitatsalbe oder 1%igem Sublimatspiritibus ist beim Fehlen von Hg Überempfindlichkeitsercheinungen angebracht.

Nägel Veränderungen an den Nägeln begleiten oder folgen ab und zu ausge dehnten papulösen Syphilitiden der Handinnenfläche und Fußsohle als Glanzlosigkeit, Auflockerung der Nagel, als *Paronychia sicca*, als *Hyperkeratosis subungualis*. Hierbei verhornt das Nagelbett und der Nagel wird abgehoben. Geschwürige Nagelbetteiterungen sind bei pustulösen und malignen Syphilitiden beobachtet und als deren Weiterentwicklung scharf umschriebene, auf das Nagelbett übergreifende Geschwüre. Immer sind nur einzelne Nägel beteiligt. Die Erkennung hat bei den trockenen Formen Ekzeme, Porriasis, Pilzinfektionen (Trichophytie), bei den geschwürig verfallenen Tuberkulose, chronische Paronychien (schmerzhaft) und Tumoren auszuschließen.

2 Schleimhaut

Papeln auf der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle

Veränderungen an der Schleimhaut des Mundes und der Rachenhöhle sind gewöhnlich Teilerscheinungen des ersten Ausschlages, folgen ihm unmittelbar und begleiten später als Rückfallerscheinungen besonders die kondylomatöse Syphilis der Haut, treten aber auch gesondert als Rückfälle bei fehlendem Exanthem auf. Durch sie wird am häufigsten die Syphilis übertragen. Ihr Sitz und Spirochätenreichtum bei offener (erodierter) Oberfläche macht sie für die Umgebung, zumal nur wenige Syphilitiker von ihnen verschont bleiben, gefährlich. In dem Aufbau (Infiltrat) entsprechen sie den Erscheinungen an der Haut, sie erfahren jedoch durch die Mund-Rachen-Höhle mit ihrer anatomischen, physiologischen und funktionellen Besonderheit den Erscheinungen an der Haut gegenüber eine Abwandlung in Form, Aussehen und Ablauf. Ihre beiden Ausgangsformen sind die fleckigen und die papulösen Schleimhautsyphilitide auch „Schleimhautpapeln“ genannt. Sie entwickeln sich meist auseinander und setzen sich wie alle syphilitischen Erscheinungen scharf gegen die gesunde Umgebung, gelegentlich mit einem feinen roten Randsaum, ab. An den Mundwinkeln können Haut- und Schleimhautpapeln ineinander übergehen. Im übrigen finden wir Papeln außer auf der Mund- und Rachenschleimhaut der Augenbindehaut auch einmal auf den Schleimhäuten der Nase, der Luft- und Speiseröhre, dem Muttermundhalskanal und dürfen sie in bestimmten Fällen auch für die Schleimhäute des Magen-Darm-Kanals annehmen, nur machen sie dort kaum klinisch bemerkbare Erscheinungen. Praktisch am wichtigsten sind die syphilitischen Veränderungen auf der Mund- und Rachenschleimhaut.

Die fleckigen Schleimhautsyphilitide erscheinen als runde, linsen- bis stecknadelkopfgroße, rote, zu größeren Herden zusammenfließende Flecke mit Sitz an Lip-

pen, Wangen, weichem Gaumen, Mandeln, hinterer Rachenwand. Entweder gehen sie in dieser Entwicklung zurück, oder das anfänglich unveränderte Epithel quillt auf und durchsetzt sich mit Exsudat und weißen Blutkörperchen, die Oberfläche bekommt eine graue, hauchartig durchscheinende Trübung, als ob man mit dem Hollensteinstift darübergestrichen hätte. Das ist bereits der Übergang zu *papulösen* Schleimhautsyphiliden, die auch ohne vorheriges „Fleckenstadium“ entstehen.

Man bezeichnet sie vielfach mit dem Sammelnamen „*Plaques muqueuses*“, zutreffender mit „*Schleimhautpapeln*“, und in ihrer eben geschilderten Entwicklungsstufe noch mit dem entbehrbaren Ausdruck „*Plaques opalines*“. Im weiteren Verlauf schließen sich die Herde genau wie die Papeln an der Haut und den Übergangshauten zu größeren Beeten zusammen, deren Oberfläche bei längerem Bestehen geschwurig zerfällt (*geschwurig zerfallene Schleimhautpapeln*) oder starker wuchert (*wuchernde Schleimhautpapeln*) oder verhornt. Bei ausgeprägten Verhornungsvorgängen verdickt sich das Schleimhautepithel und wird blaulichgrau, das sind die *organisierten Schleimhautpapeln*. Alle diese möglichen Zwischenstufen machen an sich kaum Beschwerden, können aber durch den Sitz an den Gaumenbogen, Mandeln, ruckwärtiger Rachenwand zu Schluck- und Schlingbeschwerden, im Kehlkopf zu Heiserkeit führen und auf der Zunge oder Wangen bei geschwürigem Zerfall schmerzen. Theilweise



Abb 311 Geschwurig zerfallene Schleimhautpapeln am linken Mundwinkel

ten Schleimhautpapeln. Alle diese möglichen Zwischenstufen machen an sich kaum Beschwerden, können aber durch den Sitz an den Gaumenbogen, Mandeln, ruckwärtiger Rachenwand zu Schluck- und Schlingbeschwerden, im Kehlkopf zu Heiserkeit führen und auf der Zunge oder Wangen bei geschwürigem Zerfall schmerzen. Theilweise

Wangenschleimhaut bei kariösen Zähnen, die Mandeln bei Leuten, die früher oft Angina durchgemacht haben, die verschiedensten Stellen der

5 - 11111111

Das Wesentliche bei der Erkennung aller dieser Schleimhautveränderungen, so verschieden sie aussehen mögen, ist das immer wieder zu betonende Fehlen entzündlicher Erscheinungen in der Umgebung und der häufige Mangel an Schmerzen. Zu ihrer richtigen Deutung gehört im Verein mit der Anstellung der serologischen Reaktionen die Untersuchung des ganzen Körpers. Im einzelnen müssen sie an den Lippen, Wangen, Zungenrändern von traumatischen Erosionen oder Geschwüren nach Verletzungen, nach atzenden Zahntinkturen abgegrenzt werden. Diese Geschwüre sind unregelmäßig, schmerzhaft und mit einem leichten, abstreifbaren

Belag bedeckt. *Tuberkulose Geschwüre* haben unregelmäßige, oft unterminierte Ränder, einen drüsigen, unebenen, wie mit Gries oder Sago-körnern bestreuten Rand, der Soor hat einen leicht abstreifbaren Belag mit reichlichen Pilzen. Eine *Stomatitis aphthosa* (*Stomatitis maculofibrinosa*) besteht aus erbsengroßen mit festhaftenden fibrinösen Belagen und einem schmalen roten Randraum versehenen schmerzenden Herden. Weiterhin sind je nach Sitz und Entwicklungsstufe noch

auszuscheiden *Exfoliatio areata linguae*, der *Lichen ruber planus*, die *Leukoplakie* und fast alle bläsen- und bläschenbildenden Krankheiten wie *Herpes simplex*, *Zoster*, *Erythema exsudatum multiforme*, *Epidermolysis bullosa*, *Pemphigus* und seine Abarten, *bullose Arzneiexantheme*.

Papeln auf der Zunge. Ein eigenartiges, von den übrigen Papeln der Mundschleimhaut etwas abweichendes Bild bieten je nach ihrem Alter die *Papeln auf der Zungenoberfläche*. Frischere zeigen sich hier als scharf begrenzte, rote Flecke meist ohne Belag, „herdförmig abgemachten Wiesen gleichend“. Es fehlen in umschriebenen Bezirken die *Papillae filiformes*. Diese Herde lassen kaum



Abb. 312

Angina specifica (Papeln auf den Tonsillen)

Alter wachsende Papeln der Zunge bekommen durch stärkere Verhornung ein graues oder weißliches Aussehen und erheben sich scharf umschrieben über die Zungenoberfläche. Sie sitzen in der Umgebung der *Papillae circumvallatae*, fließen zu größeren Herden zusammen und gehen auf die Zungenmitte über. Man hat sie mit dem Rücken einer Schildkröte oder mit Zuckerplätzchen verglichen und spricht von einer „*Schildkrötenrücken- oder Zuckerplätzchenzunge*“. Diese Papeln dürfen nicht mit den *Papillae vallatae*, die ja in einer bestimmten Anordnung stehen, verwechselt werden.

Angina specifica. Als ein besonderes Krankheitsbild hat man die „*Angina specifica*“, die durch Papeln auf den Mandeln und ihrer Umgebung (Gaumenbogen) gebildet wird, zusammengefaßt. Wir finden hier entweder eine sich gegen die weitere Umgebung wie harter Gaumen scharf absetzende Rotung mit Schwellung besonders der Mandeln oder hauchartiger Trübung. Sie

Oberfläche die vordere Fläche mit Übergang auf die Gaumenbögen, am oberen Pol und in der Nische, welche von den umschließenden Gaumenbogen gebildet wird. Sie machen ihren Trägern Schluckbeschwerden und können im Laufe der weiteren Entwicklung an Diphtherie erinnernde Auflagerungen zeigen oder zu schmerzhaften Geschwüren verfallen. Fieber fehlt in der Regel. Gerade die *Angina specifica* treibt durch ihre Beschwerden wie die Kopfschmerzen den Kranken zum

Arzt, und es wird von ihm, fallen ihm nicht gewisse Eigenheiten dieser Angina wie der *Mangel an Fieber*, die *scharfe Absetzung gegen die gesunde Umgebung* auf, das Leiden verkannt, die *Gesamtuntersuchung* und *Blutentnahme* unterlassen, die Erscheinungen werden daher von ihm nur örtlich behandelt. Wie in der Praxis eine Angina specifica gelegentlich eine bis dahin übersehene erworbene Syphilis aufdeckt, so die Keratitis parenchymatosa eine bis dahin übersehene angeborene Syphilis, weil beide Erscheinungen schmerzen, und diese Schmerzen führen den Kranken zum Arzt. Wegen der Eigenheiten der übrigen Anginaformen s. § 344

V. Die Erkrankungen
der übrigen Organe und Organsysteme bei der Frusyphilis

Die Erscheinungen der Frusyphilis bevorzugen zwar Haut und e...

Aug nach e Entfer vorher

Atro syph heite (Cho dor- t

Q... mitunter geschwung verfallende P... einer frischen Syphilis zu beobach auf die Tuben übergreifen und zu Innenohres besonders bei angeboren sie ebenso wie Störungen im Gleich Untersuchung erkannt werden

Bewegungsapparat (Knochen, Gelenke, Muskeln, Sehnensehiden)

Knochen Eine scharfe Trennung nach den einzelnen Bestandteilen des Knochens (Knochenhaut, Knochenmark, eigentlicher Knochen) ist nicht immer möglich, ebenso nicht immer eine solche von früh- und spätsyphilitischen Erscheinungen. Den „nächtlichen knochen zertrummernden Schmerzen“, den „Dolores osteocopi nocturni“, und den Knochenschmerzen mit gleichzeitigen Gelenksbeschwerden sind wir bereits im Eruptionstadium begegnet, wir haben sie auch als Begleiterscheinungen bei schwerer verlaufenden Hauteranthemen kennen gelernt. Sie bevorzugen ähnlich wie bei anderen Infektionskrankheiten die langen Rohrenknochen und die unmittelbar unter der Haut liegenden, mangelhaft von Weichteilen bedeckten Knochen wie Tibia, Oberschenkel, Humerus, scapulo- und Schlüsselbein, Brust- und Schlüsselbein und sind wohl der Ausdruck für eine Periostitis syphilitica, die nicht immer zu deutlich nachweisbaren Schwellungen führt, sie verschwinden in der Regel wieder spurlos. Ausnahmsweise, zumal bei nicht rechtzeitig einsetzender Behandlung, begleitet die syphilitische Knochenhautentzündung eine Neubildung von Knochen oder ein Abbau des Knochengewebes. Wenig wissen wir über die syphilitische Entzündung des Knochens (Ostitis) und des Knochenmarks (Osteomyelitis), jene kann einmal zur Verdichtung des Knochengewebes (Osteosklerose) oder porose, also zu erheblicher Verfall gehört selbst bei der

Erkennung derartiger Veränderungen ergibt sich nur aus dem Zusammenhang

Gelenke Gelenk und Knochenschmerzen finden sich mitunter gleichzeitig. Eine mehr oder weniger schmerzhaft, von Fieber, Erguß an einzelnen oder mehreren Gelenken, Finger, Brustbein und Schlüsselbein

bei der angeborenen Syphilis häufiger sind als erworben. Entzündungen einzelner Gelenke mit Erguß in die Gelenkhöhle, meist der Kniegelenke, und mit oder ohne entzündliche Wucherung der Gelenk wand. Die Erkennung der akuten Form

punktiertes und auf das Ansprechen der antisypilitischen Behandlung, einem Tripperrheumatismus gegenüber besonders auf den Nachweis der Complementbindungsreaktion auf Tripper im Blute und auf die chronische Form trennen von einem eben erwähnten Kennzeichen, von frischen Formen von Gelenktuberkulose die Ergebnisse der Röntgendurchleuchtung und die einschlägigen Hautimpfungen. Die Voraussage beider Arten ist bei entsprechender Behandlung günstig

der Finger und Zehen erkranken ab und zu gleichzeitig mit den entsprechenden Gelenken, oft aber von den Muskeln aus und selten in der Form der Tendovaginitis serosa oder

Zirkulationsapparat (Blut, Herz, Blut- und Lymphgefäße)

Blut Störungen des Blutkreislaufes, Störungen der Hämoglobingehaltes und des Eisen- und des Eisenspiegels, Ausbruch und der

stärkeren entzündlichen Erscheinungen ab — fehlen für gewöhnlich Eine relative Lymphozytose oder eine paroxysmale (Kälte) Hämoglobinurie kann einmal mit der Syphilis zusammenhängen

Herz Für Erkrankungen des Herzens in Form gesteigerter Schlagfolge, Unregelmäßigkeit in der Schlagfolge Verstärkung des zweiten Tones oder für systolische Geräusche wird erfahrungsgemäß zu wenig eine Frühsyphilis verantwortlich gemacht, und doch können sie auf einer spezifischen oder einer toxischen parenchymatösen Schädigung des Herzmuskels beruhen Man sollte bei Herzerkrankungen häufiger an Syphilis denken (W a R — V orgeschichte) und danach suchen, dann wurde die Grundlage für manche derartige Beschwerden nicht erst bei der Leichenöffnung erkannt werden

das kommt auch bei der Spätsyphilis vor Die Erkennung ergibt sich aus dem Ansprechen auf die antisyphilitische Behandlung bei meist gleichzeitig noch vorhandenen anderen syphilitischen Erscheinungen

Atmungswege einschließlich der oberen Luftwege (Nase, Luftrohre)

Nase Luftrohre Primäraffekte in den Nasenlöchern, Schleimhautpapeln auf der Nasenschleimhaut, in der Luftrohre sind möglich, sie machen geringe örtliche Beschwerden, auch eine syphilitische Herkunft mancher hartnäckiger Bronchitiden ist, bei schneller Abheilung unter spezifischer Behandlung nicht unwahrscheinlich

Eine Frühsyphilis der Lungen ist kaum einwandfrei festzustellen, zumal sie in ihren All

Verdauungswege und ihre großen Drüsen (Magen, Darm, Leber, Milz, Bauchspeicheldrüse)

Magen, Darm Manche Formen von akuter und subakuter Gastritis bei frischer Syphilis mit den gewöhnlichen Zeichen einer solchen wie Herabsetzung der HCl Werte, ebenso wie einzelne Formen von Enteritis, konnten dem Zusammenhang nach auf Papeln oder eine Roseola visceralis zurückgeführt werden Sicher beobachtet sind aber nur, neben Papeln in der Umgebung des Anus hin und wieder geschwungene zerfallene Papeln oberhalb des Schließmuskels gleichzeitig mit einer Fissura ani

Leber Von den inneren Organen erkrankt die Leber bereits in der Frühzeit der Syphilis am häufigsten und noch öfter, als die Klinik darauf hinweist, finden sich nachweislich Störungen wie Erhöhung des p

Bewegungsapparat (Knochen, Gelenke, Muskeln, Sehnscheiden)

Knochen Eine scharfe Trennung nach den einzelnen Bestandteilen des Knochens (Knochenhaut, Knochenmark, eigentlicher Knochen) ist nicht immer möglich, ebenso nicht immer eine solche von früh- und spatsyphilitischen Erscheinungen. Den „nächtlichen knochen zertrummernden Schmerzen“, den „*Dolores osteocopi nocturni*“, und den Knochenschmerzen mit gleichzeitigen Gelenksbeschwerden sind wir bereits im Eruptionsstadium begegnet, wir haben sie auch als Begleiterscheinungen bei schwerer verlaufenden Hautexanthenen kennen gelernt. Sie bevorzugen ähnlich wie bei anderen Infektionskrankheiten die *langen Röhrenknochen* und die unmittelbar unter der Haut liegenden, mangelhaft von Weichteilen bedeckten Knochen wie Tibia, Oberschenkel, Humerus, seitliche Stirn- und Schlafengegend, Brust und Schlüsselbein und sind wohl der Ausdruck für eine Periostitis syphilitica, die nicht immer zu deutlich nachweisbaren Schwellungen führt, sie verschwinden in der Regel wieder spurlos. Ausnahmsweise, zumal bei nicht rechtzeitig einsetzender Behandlung, begleitet die syphilitische Knochenhautentzündung eine Neubildung von Knochen oder ein Abbau des Knochengewebes. Wenig wissen wir über die syphilitische Entzündung des Knochens (*Ostitis*) und des Knochenmarks (*Osteomyelitis*), jene kann einmal zur Verdichtung des Knochengewebes (*Osteosklerose*) oder *porose*, also zu erheblicher Zerfall gehört selbst bei der

Erkennung derartiger Veränderungen ergibt sich nur aus dem Zusammenhang

Gelenke Gelenk und Knochenschmerzen finden sich mitunter gleichzeitig. Eine mehr oder weniger schmerzhaft, von Fieber begleitete, akut entzündliche Schwellung und seröser Erguß an einzelnen oder mehreren Gelenken (wie Knie, Ellenbogen, Schulter, Wirbel, Finger, Brustbein und Schlüsselbeingelenk) ist möglich. Die Haut über den Gelenken ist dabei ab und zu gerötet. Diese *Polyarthrits syphilitica acuta* erinnert an den akuten Gelenkrheumatismus, wir begegnen ihr vereinzelt bei Früh- und Spätsyphilis. Wichtiger und zumal bei der angeborenen Syphilis häufiger sind die allmählich sich entwickelnden hartnäckigen Entzündungen einzelner Gelenke mit Erguß in die Gelenkhöhle, meist der Kniegelenke, und mit oder ohne entzündliche Wucherung der Gelenkwand. Die Erkennung der akuten Form stützt sich, abgesehen gegenüber auf das

die häufig positive punktates und auf das Ansprechen der antisyphilitischen Behandlung, einem Trippererregertismus gegenüber besonders auf den Nachweis der Trippererreger, auf die positive Complementbindungreaktion auf Tripper im Blute und Gelenkpunktat und die starke Schmerzhaftigkeit. Die chronische Form trennen von einem Gelenk- und Tripperreumatismus die eben erwähnten Kennzeichen, von frischen Formen von Gelenktuberkulose die Ergebnisse der Röntgendurchleuchtung und die einschlägigen Hautimpfungen. Die *Fortausgangs* beider Arten ist bei entsprechender Behandlung günstig.

der Finger und Zehen erkranken ab und zu gleichzeitig mit den entsprechenden Gelenken, meist aber von den Muskeln aus und selten in der Form der Tendonaginitis serosa oder

trialis, seltener indigt einmal repts, Trizeps, streckmuskeln,

Zirkulationsapparat (Blut, Herz, Blut- und Lymphgefäße)

Blut Störungen der Blutbeschaffenheit — sehen wir von einer Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und der Zahl der roten Blutkörperchen (syphilitische Chlorose) beim ersten Ausbruch und der Beschleunigung der Blutkörperchen- und Erythrocytengeschwindigkeit (BKS) bei

Brustdrüse Bei Männern und Frauen ist bei einer Fruchsypilis eine ausgebreitete Entzündung des Zwischengewebes der Brustdrüse beschrieben, sie war angeschwollen und schmerzte. Spirochäten in der Milch bei Müttern syphilitischer Kinder haben damit nichts zu tun.

Drüsen mit innerer Sekretion Über eine Beteiligung von Drüsen mit innerer Sekretion bei Frühayphus wissen wir kaum etwas. Die Schilddrüse schwillt vorübergehend ohne besondere Ausfallserscheinungen einmal an, und manche nervöse Störungen der Frühzeit gehen wohl sicher auf ihre Erkrankung zurück. Unmittelbare Erkrankungen der Hypophyse mögen vorkommen, jedenfalls wurde im Diabetes insipidus schon beobachtet, aber gerade diese Drüse wird mittelbar durch meningale oder Knochenkrankungen ebenso beteiligt sein können. Auch vorübergehende syphilitische Veränderungen der Nebennieren, Thymus, Parathyreoidea, Störungen im endokrinen Ring liegen im Bereich des Möglichen, ohne bisher einwandfrei erwiesen zu sein.

Nervensystem

Periphere Nerven Echte syphilitische Erkrankungen peripherer Nerven fehlen wohl in der Frühzeit, entsprechende Störungen gehen meist von der Nachbarschaft aus und beziehen die Nerven ein, so sind neuralgische Schmerzen an Hirn, Interkostal, Oberarmnerven und Ichiadicus durch Druck von Teriostritiden möglich.

Funktionelle Erkrankungen des Nervensystems finden wir ab und zu bei jenen Syphilitikern, die schon vor ihrer Ansteckung Neurastheniker waren. Sie fügen kaum unmittelbar mit der Syphilis zusammen, im Gegensatz zu jenen neurasthenischen Beschwerden, die später Vorläufer oder Zeichen einer beginnenden Paralyse sind.

Frühe Hirn- und Rückenmarkssyphilis

Spirochäten können frühzeitig in die Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit und in die Hirnhäute gelangen. Dort gehen sie entweder, ohne klinische oder Liquorveränderungen auszuweisen, zugrunde oder sie führen nur zu Liquorveränderungen, d. h. zu einer latenten Meningitis oder zu Liquorveränderungen mit klinischen Erscheinungen oder nur zu klinischen Erscheinungen. Die Spirochäten brauchen aber schon in dieser Zeit gar nicht an den Hirnhäuten haltzumachen, sondern können bereits in die obersten Rindenschichten eindringen, ohne weitere Veränderungen zu setzen oder ohne daß die gesetzten andere als die erwähnten sein müßten.

Die latente Hirnsyphilis (latente Meningitis) stellt die Hauptgruppe fruhsyphilitischer Beteiligung des Zentralnervensystems, sie ist nur durch die Untersuchung der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit festzustellen. Allerdings wird bei genauer Untersuchung des Augenhintergrundes und des inneren Ohres diese Gruppe kleiner. Liquorveränderungen kommen bereits in der WaR-negativen Primärzeit vor, sie steigen langsam an und erreichen im 10.-11. Monat nach der Ansteckung ihren Höhepunkt.

germs

weirds

plastische Reaktion (Schnupfenreaktion u. a.), einer positiven WarR bei höheren Verdunnungsgraden. Meist klingen sie wieder ab, das frisch Entzündliche, die Zellvermehrung steht im Vordergrund. Etwa vom dritten Jahr an vorkommende Liquorveränderungen sind seltener, hartnäckiger und ernster. Es überwiegen bei diesen Befunden die Eiweißvermehrung und die positiven Kollidreaktionen. Die WarR im Liquor ist in diesen Fällen meist negativ. Zwischen Liquor

Von diesen Formen müssen zwei weitere Arten von Gelbsucht, welche in Beziehung zur Salvarsanbehandlung stehen, getrennt werden, nämlich die mit einer Salvarsanbehandlung auftretende Gelbsucht und jene nach einer unzureichenden Salvarsanbehandlung als Rückfall der Syphilis an der Leber, als Hepatorezidiv, aufzufassende Form. Wieder andere der unter Salvarsanbehandlung auftretenden Fälle von Gelbsucht sind toxischer oder infektiöser Herkunft. Die Erkennung der verschiedenen Formen ist schwierig, zumal eine rein katarhalische Gelbsucht zur gleichen Zeit noch möglich ist. Rückgang nach antisypilitischen Mitteln, eine positive WaR, eine geschwollene Milz sprechen eher für eine syphilitische Herkunft, ein negativer Ausfall der sonstigen Prüfungsverfahren der Lebertätigkeit nicht dagegen.

Eine akute gelbe syphilitische Leberatrophie ist häufiger als eine solche nach Salvarsan. Bei der Leberatrophie kann die Gelbsucht fehlen, ihre sonstigen klinischen Erscheinungen wie Verkleinerung der Leber, Leberschmerzen, Milzschwellung, schwerste Störungen des Allgemeinbefindens, Auftreten von Leucin und Tyrosin im Urin sind die gleichen wie bei Leberatrophien anderer Herkunft. Die Erkennung einer Leberatrophie ist in ausgesprochenen Fällen leicht, bei Verdacht auf gelbe Leberatrophie ist stets die WaR anzustellen. Die Weilsche Krankheit ist durch das Fieber, die Vorgeschichte, den Nachweis der Erreger zu klären.

Milz. Eine Milzschwellung, wie sie sonst bei akuten Infektionskrankheiten und bei der angeborenen Syphilis die Regel ist, wird selten einmal im zweiten Inkubationsstadium oder gleichzeitig mit einer syphilitischen Gelbsucht gefunden, ohne irgendwelche auffälligen Ausfallerscheinungen zu machen.

Bruchspeicheldrüse. Eine syphilitische Entzündung des Pankreas Kopfes bzw. der ganzen Bruchspeicheldrüse gehört wohl zu den Ausnahmen. Eine vorübergehende Glykosurie begleitet ausnahmsweise einmal den ersten Ausschlag, doch ist es ungewiß, inwieweit sie einer unmittelbaren Erkrankung der Bruchspeicheldrüse entspricht, das gleiche gilt für einen kurzdauernden Diabetes mellitus dieser Zeit.

Harn- und Geschlechtsorgane

| | |
|--|--------------------------|
| Nieren. Leichte & erste Harnausschüttung | mit dem Harn zeigt einen |
| Eiweißgehalt bis zu 2% | 3e Blutkörperchen |
| wenig hyaline und Seltener und ernste | lung bald zurück |
| 1-2% Eiweißgehalt bei syphilitischen Nephrosen mit einem Eiweißgehalt bis über 10% im Urin | weisen Entzündung |

Eiweißgehalt bei vorhandenen Ödemen im Urin mit einem Eiweißgehalt bis zu 10% im Urin

In den Harnwegen (Blase, Harnrohre) werden einmal syphilitische Papeln ohne besondere Ausfallerscheinungen vorkommen.

Nebenhoden. Doppelartige Nebenhodenentzündungen ohne Hodenbeteiligung, die akut mit einer Entzündung der Nebenhoden einsetzt, sind einige

greifen vom Nebenhoden auf den Hoden über, treten später in der Vorsteherdrüse Samenblase Samenstrang in Mitbeteiligung

phagien) im Urin mit einem Eiweißgehalt bis zu 10% im Urin. Die Syphilis der Vorsteherdrüse ist durch eine antisypilitische Behandlung annehmen dürfen.

Brustdrüse Bei Männern und Frauen ist bei einer Frühsyphilis eine ausgebreitete Entzündung des Zwischengewebes der Brustdrüse beschrieben. Sie war angeschwollen und schmerzte. Spirochäten in der Milch bei Müttern syphilitischer Kinder haben damit nichts zu tun.

Drüsen mit innerer Sekretion Über eine Beteiligung von Drüsen mit innerer Sekretion

Wird mit ...
Auch vor ...
Störungen ...
erwiesen zu sein

Nervensystem

Peripheres ...
F ...

Syphilis + Ausbilden im Gegensatz zu jenen neurasthenischen Beschwerden die später Vorläufer oder Zeichen einer beginnenden Paralyse sind

Frühe Hirn- und Rückenmarkssyphilis

Spirochäten können frühzeitig in die Hirn-Rückenmarks Flüssigkeit und in die ...

... brauchen aber schon in dieser Zeit gar nicht an den Hirnhäuten haltzumachen sondern können bereits in die obersten Rindenschichten eindringen ohne weitere Veränderungen zu setzen oder ohne daß die gesetzten andere als die erwähnten sein mußten

Die ...
sicher B ...
der Hirn ...
Untersuchung des Augenhintergrundes und des inneren Ohres diese Gruppe kleiner Liquorveränderungen kommen bereits in der WaR. negativen Primärzeit vor. Sie steigen langsam an und erreichen im 10—11 Monat nach der Ansteckung ihren Höhepunkt bis zu 80%, um dann zurückzugehen. Sie sind verschieden, von einer geringfügigen Vermehrung der Zellen bis zu hohen Zellwerten ausgeprägten Eiweißvermehrungen positiven Kolloidreaktionen (Langesche Goldsolreaktion Mastixreaktion Silyquidreaktion u. a.) einer positiven WaR bei höheren Verdünnungsgraden. Meist klingen sie wieder ab. Das frisch Entzündliche die Zellvermehrung steht im Vordergrund. Etwa vom ...

ist eine an den *Lupus vulgaris* erinnernde, sogenannte „lupoide Form“, die histologisch auch einen tuberkuloiden Bau aufweist

Verfallen die Knoten geschwürig, so sprechen wir von einem tuberosen Syphilom. Eine seltene Abart des gruppierten Knotensyphiloms ist die sogenannte „tertiäre Roseola“, ihre flacheren Infiltrate haben sich zu einer mehr als „Flecke imponierenden, roseolaartigen Gruppierung zusammengeschlossen. Weiter sind



Abb. 113 (gruppiertes Knotensyphilom (Tuberoses Syphilom) auf der Stirn

hier noch jene flachen harten Gefässverdicthungen, bei denen die einzelnen Knoten ohne Zwischenräume entweder unmittelbar unter der Haut oder im tiefen Unterhautzellgewebe zu flachen harten Gefässverdicthungen zusammenfließen zu nennen. Sie finden sich bei der Tergensyphilis und Syphilis der inneren Organe häufig. Auch juxta articulare d. h. neben den Gelenken sitzende Knoten wie sie bei der Leishmaniose und Akrodermatitis atrophicans schon länger bekannt

sind kommen bei der Spätsyphilis einmal vor. Als Sitz bevorzugt das gruppierte hoch liegende tuberoso-knotensyphilom das Gesicht (Augenbrauengegend, Kinn, Nase) und den Stamm. Die Erkennung hat bei jedem Sitz die Tuberculosis luposa zu berücksichtigen. Vorgeschichte: Entwicklung die Rückfälle in den Narben bei *Lupus vulgaris* der Mischart. Was die Syphilis in Monaten macht, dazu braucht der *Lupus* Jahre. Blutuntersuchungen, Hautimpfungen mit Tuberkulin und Luetsch werden die Trennung ermöglichen. Eine Lepra tuberosa spielt in der Abgrenzung bei Leuten, die aus lepraersehrten Gegenden kommen eine Rolle. Hier gelingt unter Umständen der Erregernachweis durch Untersuchung der Nasenabsonderung. Jod- und Bromausschlag zeigen neben einzelnen tuberosen Herden immer noch Pusteln. Bei alleinigem Sitz im Gesicht wird man außerdem an die papulöse Abart der Roseola (Brechen, Jucken), die *Alne indurata* (Lebensalter), die *Alne necroticans* (nekrotischer Schorf), den *Lupus miliaris disseminatus* (weiche Knotchen histologisch klassischer Tuberkel), traumatische Lymphknochen (Vorgeschichte) leishmanische Gewässverdicthungen (Blutuntersuchung) bei mehr flachenhafter Ausbreitung an einen Lichen Vidal (Juckreiz) zu denken haben. Ein Rhinosclerom entsteht langsamer seine knorpelartigen Herde greifen, ohne geschwürig zu zerfallen, auf die Schleimhaut über. Die großartigen Formen der Tutanen Sarkoide

mit dem Lieblingssitz an Stirn, Nase Wangen aber auch an den Streckseiten, entwickeln sich meist symmetrisch und selten in Einzelherden. In zweifelhaften Fällen ist die Gewebsuntersuchung heranzuziehen. Beim Sitz am Stamm oder den Gliedmaßen kann einmal eine Schuppenflechte an ein tuberoses Syphilom erinnern, sie schuppt stärker und hinterläßt keine Atrophie oder Narben. Einer sekundären Aussaat von Krebsknoten eines Brustdrüsenkrebses oder von Sarkomknoten fehlt gewöhnlich die Gruppierung. Sie sind auch unter sich nicht gleich groß und liegen in verschiedener Tiefe.

Das tubero serpiginöse Syphilom

Bei dem tubero serpiginösen Syphilom reihen sich die einzelnen Knoten eng an einander und schieben halb kreisförmig ihre Randsäume nach der unveränderten Haut hin vor. Diese Säume kriechen im weiteren Verlauf nun nicht gleichmäßig nach allen Richtungen weiter sondern bleiben an verschiedenen Stellen des Randes vorübergehend oder dauernd stehen, bilden eine Schlangenlinie und werden daher als

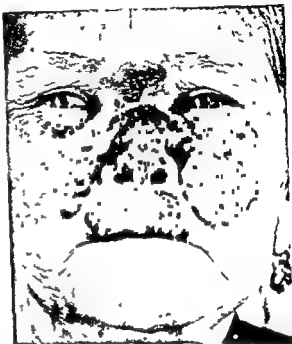


Abb. 314. Tubero serpiginöses Syphilom des Gesichtes

serpiginös bezeichnet. In der naheren oder weiteren Umgebung können sich ähnliche Herde, die wiederum ihrem eigenen Ausbreitungsgesetz folgen entwickeln. Immer werden nur offene Kreisbogen gebildet. Durch Rückbildung und Ausheilung auf der einen Seite, durch Fortschreiten auf der anderen, durch Zusammenfließen benachbarter Herde entstehen dann die kennzeichnenden nierenförmigen, hufeisenförmigen, halbmondförmigen Herde. Sie heilen mit oberflächlichen, anfänglich oft pigmentierten Narben, in deren Bereich jeder Rückfall fehlt. Sie sind häufiger als die gruppierten tuberosen Syphilome. Ihr Sitz kann überall sein, meist ist er asymmetrisch, seltener symmetrisch im Gesicht, am Stamm, oberen und unteren Gliedmaßen. Ihre Erkennung wird durch die Anordnung der Herde im Verein mit den allgemeinen Erkennungsarten einer Syphilis ermöglicht. Das Granuloma anulare mit seinen mehr hautfarbenen, eine Mitte von gesunder Haut umschließenden, narbenlos abheilenden Knötchen kann ebenso wie die kleinknotige Form des Morbus Besnier Boeck Schaumann einmal an eine Spätsyphilis der Haut erinnern. Die übrige klinische Abgrenzung von ähn

lichen Hautveränderungen ist fast die gleiche wie bei den tubero ulzero serpiginösen Syphilomen und wird deshalb im nächsten Abschnitt besprochen

Das tubero-ulzeröse und tubero-ulzero-serpiginöse Syphilom

Hier beherrscht der geschwungene Zerfall der Knoten das Bild. In ihrer Anordnung sind sie entweder gruppiert oder serpiginös. Verkümt führen gerade sie mit Vorliebe zu tiefgreifenden Zerstörungen im Gesicht. Der Sitz ist der gleiche wie



Abb. 315 Tubero ulzero serpiginöses Syphilom der Oberlippe (für Karzinom gehalten) (Vgl. Abb. 248)

bei den eben besprochenen Formen. Die klinische Erkennung hat je nach der Anordnung der Entwicklungsstufe der Ausdehnung und dem Sitz verschiedene Krankheiten zu berücksichtigen, für die tubero ulzerösen sind es die schon eben bei den gruppierten Knotensyphilomen besprochenen für die tubero ulzero serpiginösen erweitert sich noch der Kreis. An allen Körperstellen kann einmal die Bowen'sche Dermatoze die Mykosis fungoides oder der Lichen ruber

planus atrophicus die Psoriasis gyrata neben einer serpiginösen Tuberculosis luposa in Frage kommen. Vernarbende, am Rande weiter reichende Formen eines Morbus Bowen entwickeln sich abgesehen vom histologischen Befund bei aller zugestanden Ähnlichkeit in der Form viel langsamer. Bogenförmige Herde der Mykosis fungoides sind gelblichrot, weich, haben eine andere Vorgeschichte. Bogenförmige Herde des Lichen ruber atrophicus jucken, ihr Rand zeigt sich bei genauer Betrachtung aus den kleinen Lichen notchen zusammengesetzt. Eine Psoriasis gyrata währt die Eigenschaften der Psoriasis und heilt nie mit Narben ab. Wegen der Abgrenzung der Tuberculosis luposa S. 189

Beim Sitz im Gesicht war neben der Tuberculosis luposa an den Erythematodes discoides zu denken. Er zeigt drei Zonen: Atrophie, Hyperkeratose, Frithem, seine Schuppen haften fest. Ein Boeck'sches Skindol läßt die Narben vermissen. Ein von der Mitte her abheilender Basalzellkrebs hat immer einen perlartigen Rand. Die mikroskopische Untersuchung wurde sofort das Bild klären können, nicht eine Probebehandlung als diagnosis ex juvantibus, denn der Karzinomträger kann ja gleichzeitig auch ein Wassermann positiver latenter Syphilitiker sein wie das bei Abb. 248 zutraf. Die serpiginöse Abart der Impetigo contagiosa entsteht schnell, heilt narbenlos ab, eine Folliculitis atrophicus hat einen papulo-pustulösen Rand und an die Follikel gebundene Herde. Bei einem

chronischen Rot., ist die Schleimhaut immer mitbeteiligt das letzte Wort hat hier die Hautimpfung mit Mallein im Verein mit der Vorgeschichte (Pfleger rotzkranker Pferde) An der Handinnenfläche spricht für Spatsyphilis immer mehr die Beteiligung nur einer Hand im Gegensatz zur Doppelseitigkeit des sekundären Palmar und Plantarsyphilitides des hyperkeratotischen Ekzems der Arsenhyperkeratose, den Erscheinungen des Lichen ruber planus und gewisser Pilzkrankungen An den Geschlechtsstellen sind in der Form serpiginoso weiche Schankergeschwüre ähnlich sie schmerzen, und ihr Rand ist unterminiert und weich das gleiche gilt für geschwürig zerfallene Tuberkulose An den Unterschenkeln ist in erster Linie das Ulcus cruris varicosum abzutrennen (s. o.) Hier sei noch einmal folgendes betont für das Ulcus cruris varicosum sprechen stark erweiterte Venen neben anderen Erscheinungen des varikösen Symptomenkomplexes die Abhängigkeit der Anordnung der Geschwüre von Krampfadern die Ruel Fälle in alten Narben der Sitz in der Nähe der Kniekehle die Vermehrung der Beschwerden durch Stauung Auf die syphilitische Herkunft von Geschwüren am Unterschenkel deutet die Unabhängigkeit von Krampfadern die natürlich auch vorhanden sein können, die Mehrzahl der Geschwüre die mangelnde Wiederbeteiligung der Narben, die scharfen bogenförmigen Ränder der Sitz mehr nach der Wade und nach oben zu das Ausschleichen von Beschwerden nach Stauungen Über die Abgrenzung der Geschwüre des Erythema induratum der Tuberculosis colliuvativa s. s. 1 - Gesch



Abb 316 Tubero ulzeroses Syphilom des Gesichts
4 Jahre als Tuberculosis luposa behandelt

Die Vorläufer aller Syphilis

bei rechtzeitiger Erkennung

langem Bestand und

Diphtherie fusospirillari

weisen diese spatsyphilitis

bestehende Krankheit hin

spatsyphilitischer Veränderungen an inneren Organen auf

Einmalige Untersuchung anderer

Das erweichende tiefliegende Knotensyphilom (Syphilis gummosa)

Gummen sind *morphologisch gesehen* tiefliegende erweichende Knoten, wie sie bei der Tuberculosis cutis colligativa, bei Pilzerkrankungen wie Sporotrichose oder Aktinomykose sich ebenso bilden. Sie sind bei der Spätsyphilis, wie die Papeln bei der Frühsyphilis, aber auch noch ein *Krankheitsbegriff*. Den Namen „Gummi“ gab ihnen Fracastoro, auf den ja auch der Name, Syphilis zurück geht, wegen der Ähnlichkeit der fadenziehenden, gummiartigen Einschmelzung bei ihrer Erweichung mit dem gummiartig eintrocknenden Harz von Kirsch und Mandelbäumen (lib I v 360–362)

Ut scire aut erasis, aut Phyllides arbore tristi

Vidisti pinguem ex ulcis manare liquorem

Corticibus mox in lentum durare re gummi

„Wie des Kirsch, — des Mandelbaumes
Säfte rasch zu Harz erstarren

So entrinnt der Haut der Ister
Der zu Grunden bald verliert

! Secken torf

Bei der Entwicklung eines Gummis unterscheiden wir vier Abschnitte 1 Beginn und Verdichtung, 2 Erweichung 3 Entleerung und Geschwurbildung 4 Heilung. Gummen treten in der Regel einzeln und, wenn sie nicht auf einen Nerven drücken, ohne besondere Schmerzen auf. So ist es verständlich, daß sie dem Arzt meist erst im dritten Abschnitt ihrer Entwicklung als *Geschwüre* zu Gesicht kommen, diese Geschwüre sind dann „wie mit einem Lochseisen ausgeschlagen“. Ein beginnendes Gummi ist es aber nicht und fällt kaum auf

bei
ver

verdunnt sich die Haut, der erweichte Inhalt bricht an einer Stelle durch, die Anfangs nur so groß ist wie der Kopf einer Knopfsonde und bläulichrote harte Ränder zeigt. Die Öffnung erweitert sich rasch durch den Zerfall der Ränder und führt zu dem bekannten scharf umschriebenen Geschwür mit seinen verhärteten, steil zum Grund aufliegenden Rändern. Der Grund ist uneben, zerfressen mit einer weißlichen, faserigen empfindungslosen Masse, dem Kadaver des Gummis bedeckt (Abschnitt 3); er sondert eine eiterähnliche Flüssigkeit

ab, die anfangs in einer dünnen Kruste eintrocknet und nach 2–3 Wochen mit Behandlung aufsteigenden frischen Granulationen bedeckt ist.

Am Ende des Geschwüres bildet sich eine meist glatte Narbe (Abschnitt 4). An Stellen mit dünner Haut (Nasenflügel, Augenlider, Schleimhautverlappungen (weicher Gaumen) bei dünnen Knochenplatten (harter Gaumen) kommt es zu einem aus den anatomischen Verhältnissen und der Entwicklung verständlichen bleibenden Durchbruch.

So verschieden die Gummen während dieser Entwicklung aussehen, immer ist ihnen eine ziemlich rasche Entstehung, mangelnde Schmerzhaftigkeit und Auftreten als einzelne Knoten eigen. Sitz- und Ausgangspunkt der Gummen wechseln. Eine bestimmte Vorliebe für das Gesicht (Stirn, Nase, Oberlippe) ist nicht zu verkennen, im übrigen sprechen wir je nach dem Ausgangspunkt von Haut-, Muskel- oder Knochengummen. Mitunter ist aber der Ausgangsgewebe teil nicht festzustellen. Hautgummen kommen in jedem Körperbezirk vor. Muskelgummen beginnen in dem Zwischengewebe und zerstören die Muskelsubstanz; sie bevorzugen die langen Muskeln wie Gastrocnemius, Sternocleidomastoideus, Bizeps, auch die Zunge.

Knochengummen bevorzugen die unmittelbar unter der Haut gelegenen Knochen (Schadeldacke Stürnhocker Schlüsselbein Brustbein Schulterblätter Schienbein)

Die Erkennung hat je nach Entwicklungsstufe und Sitz der Gummen die verschiedensten Erscheinungen abzutrennen. Beginnende noch nicht erweichte erinnern an gutartige Neubildungen wie Fibrome Lipome Atherome Echinokokkuszysten oder vergrößerte Lymphknoten.

Diese Bildungen bestehen länger und einzelne wie Lipome ergeben beim Abtasten andere Befunde. Von Hautkrankheiten machen ähnliche Erscheinungen das Erythema nodosum (auf Druckschmerzhaft) die flachen Knoten der Mykosis fungiformis (weich schlaff) leukämische Tumoren (Blutbefund). Eine Tuberculosis cutis colligata entwickelt sich meist in der Kindheit im Anschluß an eine Tuberkulose der entsprechenden Lymphknoten bei der knotigen Form der Atrophie und bei der Sporotrichose entscheidet der Pilznachweis. Im Gesicht sind noch neben einer geschwürig zerfallenen Tuberculosis luposa chronischer Natur (s. o.) und unter Umständen Irrefakte anzuschließen. An den Geschlechtsteilen kam außer den üblichen in anderen differentialdiagnostischen Zusammenhängen



Abb. 31. Oben: Eben durchgebrochene, unten: bereits geschwürig zerfallene Gummen an der Innenseite des Oberschenkels.

Der Nachweis des Bacillus crassus unterscheidet es von einem Gummi. Gummiahnliche Geschwüre bei Diabetes klärt die Urinuntersuchung, die Freische Hautempfung klärt die Spätform der Lymphopathia venerea. An den unteren Gliedmaßen sind Gummen verhältnismäßig häufig und mitunter zu mehreren vorhanden. Thrombophlebische Durchbrüche sitzen in variköser Umgebung und schmerzen. Traumatologische

Das *Malum perforans* ist kreisrund, verläuft träge und entwickelt sich fast nur an besonderen Druckstellen über den Fußballen, an der Ferse, an Stellen, die ein Gummii meidet. Die *Vorausage* der Gummien wird durch ihren Sitz, ihre frühzeitige Erkennung und durch entsprechende Behandlung bestimmt, sie wird getruht durch sekundäre Infektionen.

2 Schleimhaut

Wie die *Frühsyphilis*, so bevorzugt auch die *Spätsyphilis* die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle. Gruppierte tuberoso Syphilome sind der Schleimhaut fremd, das Gummii überwiegt. Mehr flächenhafte Gewebsverdichtungen bilden sich jedoch gern an Lippen, Zunge, weichem Gaumen und Mandeln. Da das klinische Bild nach dem Teil der Mundhöhle und Art der Erscheinungen erhebliche klinische Unterschiede zeigt, betrachten wir es nach seinem Sitz.

Lippen, Wangenschleimhaut, Zahnfleisch

Lippen. Die flächenhafte spätsyphilitische Gewebsverdichtung führt an der von

der Schleimdrüsen geschwollen, die Lippen stumpf, die Bildungsvorgänge und Narbenzug beschränken später ihre Beweglichkeit. Die Entwicklung geht über Jahre. Das eigentliche Gummii der Lippen setzt sich meist von der Haut auf die Lippenschleimhaut fort; in vernachlässigten Fällen wird die Unterlippe zerstört und die Zähne freigelegt.

Wangenschleimhaut, Zahnfleisch. Auf die Wangenschleimhaut greifen vornehmlich von dem Unterkieferknochen in die Kieferwinkelgegend ausgehende oder von dem Lippenswinkel auf die Schleimhaut übergehende Gummien über; die äußerst seltenen Gummien des Zahnfleisches gehen vom *Processus alveolaris* aus.

Die Erkennung hat bei den flächenhaften Formen der Spätsyphilis der Lippen die *Cheilitis glandularis* zu berücksichtigen; sie ist qualitativ schmerzhaft. Eine

Malrocheit auf skroföser Grundlage bevorzugt die Oberlippe, die Makrocheit nach immer wiederkehrenden Leysipelen braucht zu ihrer Ausbildung Jahre. Versallene Gummien der Lippen unterscheiden sich von geschwungenerfallenen Primäraffekten durch das Fehlen von Spirochäten und der Lymphknotenschwellung, vom Krebs durch das Gewebsbild vom Furunkel durch die Schmerzlosigkeit, gummialbnliche durch eine umschriebene *Stomatitis ulcerosa membranacea* oder durch *Delubitalgeschwüre* ausgelagerte Gewebszerstörungen an der Wangenschleimhaut durch das mikroskopische Bild (*fusospirilläre Symbiose*) bzw. den Sitz gegenüber kariösen Zähnen oder schlecht sitzenden Gebissen und ihre Heilung nach Entfernung der betreffenden Schäden. Einen Krebs der Wangenschleimhaut trifft man eigentlich nur bei Betelkauern. Eine *Tuberkulose* (Allgemeinbakterien) eine *Altimylose* (mikroskopisches Bild) *Neurosen* nach *Phosphor* *Quecksilber* (Vorgeschichte) werden kaum mit einem Gummii verwechselt werden. Geschwürbildungen am Zahnfleisch durch eine umschriebene *Stomatitis ulcerosa* und durch das mikro

skopische Bild und die Abklatschgeschwüre auf der Wangenschleimhaut eine geschwürige Tuberkulose durch gleiche Veränderungen an den Lappen ein zeitfallener Primäraffekt durch Spirochatennachweis einwandfrei zu deuten

Zunge

Spatsyphilitische Veränderungen der Zunge finden sich als flächenhafte Gewebsverdichtungen untermischt mit kleineren Gummen und Ausgang in narbige Schrumpfung bei der sogenannten *Glossitis gummosa diffusa superficialis et profunda* oder als einzelstehende größere Gummen mit umschriebenen langlichen Geschwüren bei der *Glossitis gummosa circumscripta*. Um die ganze Ausdehnung solcher Geschwüre zu erkennen müssen mit zwei Spateln die Ränder auseinander gezogen werden. Größere Beschwerden machen die flächenhaften über Jahre sich hinziehenden Glossitiden geringere die gummosen. Die flächenhafte Glossitis heilt je nach der Tiefe der Veränderungen mit durch Narbenzug bedingten Furchenbildungen aus. Es entstehen dabei unregelmäßige Lappen und damit das Bild der Lappenzunge die *Lingua lobata*. Zungengummen hinterlassen eine langliche schusselförmig vertiefte Narbe. Die Erkennung hat bei den flächenhaften Glossitiden einen *Erythematoides* einen *Lichen ruber planus* eine *Sklerodermie* drei Leiden die für sich allein kaum sondern höchstens als Teilerscheinung ausgesprochener Hautveränderungen auf der Zunge vorkommen abzutrennen. Die Möllersche Glossitis sitzt meist an der Zungenspitze die Entscheidung, *Leukoplakie* oder flächenhafte syphilitische Glossitis ergibt sich aus den lederartigen Auflagerungen älterer Leukoplakieherde. Ältere syphilitische Herde sinken durch zunehmende Atrophie ein. Die *Lingua plicata* entsteht in früher Jugend ist weich schmerzlos ihre Furchen symmetrisch die *Lingua lobata* als Ausgang der tieferen Glossitis hat unregelmäßige narbige Furchen. Einem Zungengummi gegenüber ist ein *Zungenkrebs* schmerzhaft über die nähere Abgrenzung s. 340. Die knotige Form der *Zungenaktinomykose* bevorzugt die Zungenspitze junger Menschen. Bei einer *Sporotrichose* und einem *Rot der Zunge* werden sich Hautheile finden bei einer *Tuberculosis colligativa* untermischte schmerzhaft Geschwürsrande. Ein *Dekubitalgeschwür* entspricht in seinem Sitz schlechten Zähnen oder einem mangelhaften künstlichen Gebiß ein



Abb 318 *Glossitis gummosa circumscripta*

Kart der Bazillenbe-
Impfung des Betref-

die Wirkung durch einen Impfung in der Umgebung

Harter Gaumen

Gummiöse Geschwüre des harten Gaumens sind meist Fortsetzung einer entsprechenden Syphilis des Nasenbodens mit Durchbruch durch den harten Gaumen. Als Vorboten fällt den Kranken vielleicht ein hartnäckiger Schnupfen mit Ver-

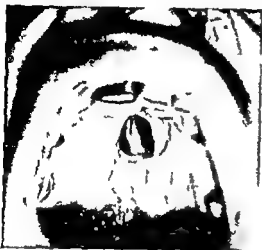


Abb. 319 Gummoser Durchbruch des harten Gaumens

legung bald des einen oder anderen Nasenloches auf oder sie bemerken beim Schnauben gelegentlich Blutkrusten oder Knochenstückchen mitunter entwickelt sich ein *syphilitische Stinknase* eine *Ozena syphilitica*. Das kann die Kranken noch vor dem Durchbruch zum Arzt führen, in der Regel stellen sie sich jedoch erst vor, wenn plötzlich Speisen und Getr. und e zur Nase herauskommen und der Durchbruch bereits, und zwar meist an der Übergangsstelle vom harten zum weichen Gaumen in der Mittellinie erfolgt ist. Die Geschwüre heilen unter Abstoßung eines mehr oder weniger großen Knochenstückes ab die Durchbruchsoffnung bekommt nach Ausheilung glatte Ränder sie

schließt sich nicht mehr. Kleinere Gaumendurchbrüche beeinflussen die Sprache kaum größere führen zu den üblichen Störungen beim Essen und Sprechen.

Erkennung Durchbrüche am harten und weichen Gaumen machen auch noch Geschwüre anderer Herkunft so ein *chronischer Ratz* seine Geschwüre sind flach mit unregelmäßig zerfressenen Rändern, ihr Grund weich oder ein *Kreis* des harten Gaumens er sitzt seitlich geht meist von der Kieferhöhle aus seine Geschwüre sind oberflächlicher. Nach dem harten Gaumen durchbrechende *Fahnen* liegen ebenfalls mehr seitlich eine feine Fistel führt zu dem am Alveolarfortsatz sitzenden Primärherd nach seiner Behandlung heilen sie aus. Ferner sind Durchbrüche des harten Gaumens auch einmal nach Pilzkrankungen wie Blastomykose (Kultur!) bei Osteomyelitis nach Scharlach und Typhus bei einem von den Nasennebenhöhlen ausgehenden malignen Granulom oder als angeborene Mißbildungen zu finden. Alle sitzen im Gegensatz zum Gummi mehr seitlich. Ihre Herkunft muß sich aus der Vorgeschichte der gründlichen Allgemeinuntersuchung unter Beachtung von vorhandenen Spuren der betreffenden Krankheit an anderen Körperbezirken ableiten.

Weicher Gaumen, Gaumenbogen, hintere Rachenwand

Der weiche Gaumen ist bei der Spätsyphilis der Mundhöhle am häufigsten be-

krant. Die Schleimhaut kupferrot, starr und schwillt an. Der Nasen-Rachen-Raum und der weiche Gaumen sind verengt. Die Rachenwand ist ebenfalls bekrant. Die Schleimhaut ist ebenfalls kupferrot, starr und schwillt an. Der Nasen-Rachen-Raum und der weiche Gaumen sind verengt. Die Rachenwand ist ebenfalls bekrant.

abgesetzt. Auch hier bemerkt der Kranke die Veränderungen in der Regel erst, wenn nach Durchlocherung Speisen und Getränke beim Schlucken in den Nasen-Rachen-Raum eindringen. Im Gegensatz zum harten Gaumen durchbrechen immer mehrere auf beide Gaumenbogen und die Umgebung des Zäpfchens verteilte Geschwüre die dünne Muskelschicht und zerstören größere Teile des Zäpfchens. Die Veränderungen werden durch spezifische Behandlung gut beeinflusst, stellenweise bilden sie sich auch von selbst zurück. Durch Narbenzug wird ein stehenbleibendes Zäpfchen verzerrt oder es werden gelegentlich die Gaumenbogen unter Behinderung der Sprache und des Essens verschoben. *Gummen* der hinteren Rachenwand greifen einmal auf die darunterliegende Faszie und Halswirbel über. Die frühzeitige *Erkennung* hängt von der gründlichen Untersuchung ab. Klagt ein Kranker über Schlingbeschwerden, für die man bei der unmittelbaren Betrachtung keine ausreichende Ursache findet, so soll mit dem Kehlkopfspiegel die Rückseite des weichen Gaumens und des Gaumensegels abgesucht werden. Geschwüre und Durchlocherung des weichen Gaumens können außer bei Spatsyphilis auch nach Abstoßung diphtherischer Membranen, nach tuberkulösen Geschwüren, nach Pocken, Windpocken nach chirurgisch behandelten paratonsillären Abszessen vorkommen und zu strahligen Narben bzw. zu Verwachsungen des Gaumensegels und der Rachenwand führen. Nicht jeder Durchbruch des harten und weichen Gaumens an sich oder entsprechende Narben sind also Zeichen einer Spatsyphilis!

Gaumenmandeln

Die Gaumenmandeln erkranken im Gegensatz zur Frühsyphilis selten. Eine flächenhafte Gewebsverdichtung führt zu kleinapfelgroßen Schwellungen einer oder beider Mandeln und damit zu Schluckbeschwerden, Sprechstörungen (klobige Sprache) zuweilen zu Geräuschen in den Ohren. *Einseitige Gummen* zerfallen nach einigen Wochen zu kraterförmigen Geschwüren. Fehlt eine entsprechende Behandlung, so erfolgen lebensbedrohende Blutungen aus den benachbarten Gefäßen. Unter der Behandlung heilen die Veränderungen mit strahligen Narben aus, in deren Furchen sich entwickelnde Zersetzungsvorgänge verursachen eitrige Entzündungen.

Die Gaumenmandeln erkranken im Gegensatz zur Frühsyphilis selten. Eine flächenhafte Gewebsverdichtung führt zu kleinapfelgroßen Schwellungen einer oder beider Mandeln und damit zu Schluckbeschwerden, Sprechstörungen (klobige Sprache) zuweilen zu Geräuschen in den Ohren. *Einseitige Gummen* zerfallen nach einigen Wochen zu kraterförmigen Geschwüren. Fehlt eine entsprechende Behandlung, so erfolgen lebensbedrohende Blutungen aus den benachbarten Gefäßen. Unter der Behandlung heilen die Veränderungen mit strahligen Narben aus, in deren Furchen sich entwickelnde Zersetzungsvorgänge verursachen eitrige Entzündungen.

Die Gaumenmandeln erkranken im Gegensatz zur Frühsyphilis selten. Eine flächenhafte Gewebsverdichtung führt zu kleinapfelgroßen Schwellungen einer oder beider Mandeln und damit zu Schluckbeschwerden, Sprechstörungen (klobige Sprache) zuweilen zu Geräuschen in den Ohren. *Einseitige Gummen* zerfallen nach einigen Wochen zu kraterförmigen Geschwüren. Fehlt eine entsprechende Behandlung, so erfolgen lebensbedrohende Blutungen aus den benachbarten Gefäßen. Unter der Behandlung heilen die Veränderungen mit strahligen Narben aus, in deren Furchen sich entwickelnde Zersetzungsvorgänge verursachen eitrige Entzündungen.

Die Gaumenmandeln erkranken im Gegensatz zur Frühsyphilis selten. Eine flächenhafte Gewebsverdichtung führt zu kleinapfelgroßen Schwellungen einer oder beider Mandeln und damit zu Schluckbeschwerden, Sprechstörungen (klobige Sprache) zuweilen zu Geräuschen in den Ohren. *Einseitige Gummen* zerfallen nach einigen Wochen zu kraterförmigen Geschwüren. Fehlt eine entsprechende Behandlung, so erfolgen lebensbedrohende Blutungen aus den benachbarten Gefäßen. Unter der Behandlung heilen die Veränderungen mit strahligen Narben aus, in deren Furchen sich entwickelnde Zersetzungsvorgänge verursachen eitrige Entzündungen.

erscheinungen als bei den entsprechenden Veränderungen an der äußeren Haut. Die *Voraussage* kann durch sekundäre Infektionen der Geschwüre oder einen auf dem Boden eines Gummis entstehenden Krebs getruht werden.

II. Die Erkrankungen der übrigen Organe und Organsysteme bei Spätsyphilis

An den inneren Organen treffen wir bei erworbener und angeborener Syphilis auf interstitielle, mehr flächenhafte oder auf umschriebene gummoso Veränderungen mitunter auf beide Formen nebeneinander. Für die *Erkennung* der vielgestaltigen klinischen Bilder ist das Wesentliche, überhaupt an die Möglichkeit der Syphilis zu denken, es versagen hierbei oft als Stütze die WAK im Blute und die Hautimpfungen, es hilft, neben der Vorgeschichte, dem ärztlichen Blick gelegentlich nur das Ansprechen auf die antisyphilitische Behandlung, also die Probebehandlung, die „*diagnosis ex juvantibus*“.

Auge. An den Lidern, besonders am Unterlid, können spätsyphilitische Erscheinungen zu größeren Zerstörungen führen. Das Fehlen von Spirochäten und Lymphknotenschwellungen unterscheidet solche Geschwüre vom Primäraffekt, die schnellere Entwicklung und das Gewebsbild vom geschwürig zerfallenen Karzinom. Am Auge selbst sind primäre Gummien an seinen verschiedenen Teilen, am häufigsten an der Regenbogenhaut, hier vom Glaskörper ausgehend, beschrieben worden. Selten sind Fälle von *Dakryodentitis* als derbe, schmerz-

entsprechenden Erkrankungen des Bulbus, der Augenhöhle, der Gehirnhäutchen oder Gummien, die auf den zentralen Leitungsapparat drücken, folgt. Die genuine nicht entzündliche Atrophie des Opticus mit atrophischer Ausbuchtung der Papille treffen wir bei Tabes und Paralyse. Augenmuskellähmungen, entsprechend den Neurorezublen der Frühsyphilis, begegnen wir in erster Linie am Oculomotorius und Abduzens. Dabei weist die doppelseitige „*Ophthalmoplegia totalis*“ meist auf eine basale, eine einseitige auf eine orbitale oder nukleäre Angriffsstelle hin.

Von den verschiedenen Erscheinungen an der Pupille sind für die Syphilis besonders wichtig

1. Die isolierte reflektorische Pupillenstarre auf Lichteinfall (Argyll Robertson'sches Zeichen). Bei ihr ist die Verbindung zwischen Opticus und Oculomotorius gestört. Im Beginn ist die Reaktion auf Licht noch träge, bis sie vollkommen verschwindet. Oft ist noch eine meist doppelseitige Miosis und Anisokorie vorhanden, entweder als Anfangsercheinung von Tabes und Paralyse oder als Ausdruck einer Defektheilung nach einer überstandenen Hirnsyphilis. Unter Umständen kommt sie auch einmal ohne Syphilis vor, immer ist bei derartigen Befunden der Liquor zu untersuchen. Die Behandlung ist erfolglos, die Voraussage, wenn es sich nicht um eine Defektheilung handelt, ernst.

2. Die isolierte Pupillenstarre betrifft neben der Licht- auch die Akkommodationsreaktion.

Herkunft und findet sich bei Tabes Paralyse und Gummien.

3. Ungleichheit und Entrundung der Pupillen sind auf Syphilis verdächtig, aber nicht beweisend.

Ohr. An Ohrmuscheln und Gehörgang sind alle sonst an der äußeren Haut auftretenden syphilitischen Veränderungen möglich. Gummien des Warzenfortsatzes sind Ausnahmen. Langsam sich entwickelnde Störungen am Innenohr sehen wir vor allem bei der angeborenen

— 114 — hat zur Hutchinson
n

Bewegungsapparat

(Knochen, Gelenke, Muskeln, Sehenscheiden, Schleimbeutel)

da Knochenwachstum zur Ossifikation, um

— 114 — hat zur Hutchinson
n

n mitt
enhaut
Regt sie
ine Ver
eifenbein
ntwicklung
rt zur Ver
ntzündung
kleinere

und fieber das Bild Gichtige Knochenveränderungen und Arthritis deformans finden sich
vorzüglich bei alten Leuten Rachitis bei Kindern

Erkennung ist nicht leicht. Man soll bei jeder unklaren Gelenkerscheinung, die an einen bei negativer wie Röntgen, bei negativer War im Blute —, Probebehandlung erschöpfen. Die Aussichten auf völlige Rückbildung hängen von der Behandlung und den Erscheinungen ab.

Muskeln Muskelgummen vor dem Durchbruch sind klinisch schwer von anderen Geschwulstbildungen zu unterscheiden, oft werden sie daher als Sarkome, z. B. des M. sternocleidomastoideus, chirurgisch behandelt und dadurch verschlimmert. Auch hier ist die Hauptsache, daß man an die Syphilis überhaupt denkt.

Schnenscheiden Eine gummoso Schnenscheidenentzündung ist eine Ausnahme und häufiger an den Sehnen der Streck- als jenen der Beugeseite, entweder ist sie allein oder gleichzeitig mit einer entsprechenden Erkrankung der Muskeln, manchmal als deren unmittelbare Fortsetzung vorhanden.

Schleimbeutel Von den Schleimbeuteln wird ab und zu die Bursa praepatellaris, insonderheit bei Leuten, die wie die Scheuerfrauen in kniender Stellung arbeiten müssen, ergriffen.

Zirkulationsapparat (Herz, Blut- und Lymphgefäße)

Herz Eine Herzsyphilis paart sich meist mit einer Syphilis der Aorta und der Kranzarterien. Man hat bei ihr eine interstitielle und gummoso Form unterschieden, die interstitielle hängt wohl mit der Gefäßerkrankung zusammen. Sie kann durch Gefäßverschluß zur Verstorung der Muskulatur, zur Schwielenbildung, fibroser Myokarditis, Verdickung des Peri- und Endokards führen. Gummien zerfallen auch hier und brechen mitunter nach außen. Muskulatur auf Infarkte

Aussichten sind nur bei frühzeitiger Behandlung günstig.

Blutgefäße Häufiger und wichtiger sind die Erkrankungen der Aorta und der Gehirnarterien. Auf eine Aortensyphilis treffen wir vor allem bei nicht oder unzureichend behandelten. Als Aortitis (*Aortitis syphilitica*) erstreckt sie sich einmal auf die Aorta ascendens in Form der Aortitis supracoronaria, zum anderen auf die Kranzarterien als Aortitis coronaria und auf die Aortenklappen als Aortitis valvularis, mit aneurysmen. Die Veränderungen beginnen an der am stärksten die Media und greifen auf die Intima. Aortitis im engeren Sinne, also der Aortitis supracoronaria, sind Druckschmerzen in der Brust.

klingenden zweiten Aortenton, auf Extrasystolen, auf Radialispußes, Dämpfung verstärkter Pulsation im Jugulum, Milzschwellung und andere Zeichen. Der Blutdruck ist oft nicht erhöht oder schwankt (Vergrößerung der Blutdruck). Die Kranzarterien miteinbezieht so kommt es zum Symptomenkomplex der

wiederholen sich in verschiedenen Stadien. Aorteninsuffizienz entsteht durch das Übergreifen der Aortitis auf die Klappen oder auch nur funktionell durch die Erweiterung des Aortenrohres unter Erscheinungen wie Verbreiterung der Herzdampfung nach links mitunter auch nach rechts, verbreitertem Spitzenstoß, diastolischem Geräusch, hohem und hebendem Puls. Eine Beteiligung des absteigenden Astes kann Interkostalneuralgie ähnliche Beschwerden auslösen. Das Aortenaneurysma trifft man in

erster Lunge an der aufsteigenden Aorta dann am Bogen selten am absteigenden Ast Es entwickelt sich aus der Aortitis, seine Anfangsercheinungen decken sich daher mit jener

Die *Aortitis syphilitica* hat eine besondere Vorliebe für die Arterien der Gehirnbasis. Sie führt hier zur Verengerung oder zum Verschluss und damit bei diesen Endarterien schließlich zur Nekrose in den entsprechenden Gefäßbezirken. Die Art der Ausfallerscheinungen

den Unterschenkeln möglich

Lymphknoten Gegenüber der Fröhsyphilis sind Lymphgefäße und besonders Lymphknoten bei der Spätsyphilis nur ausnahmsweise beteiligt. Man hat den Eindruck, als ob die Hineinigung der Spirochäten zum Lymphknoten Gewebe mit der Länge der Krankheit lauer abnahme oder erlosche. Lymphknotengummen hervorragend aus den unter der Haut gelegenen Lymphknoten der Leistengegend des Kusses des Schlüsselbeines entwickeln sich in 6 bis 8 Wochen schmerzlos. Mitunter breiten sich von ihnen serpiginöse an Tuberkulose erinnernde Geschwüre in die Umgebung aus. Im Körperinneren gelegene gummen erkrankte Lymphknoten können in die Nachbarschaft durchbrechen und damit zum Tode führen. Bei der Erkennung ist immer neben der Anstellung der WaR auf die Probebehandlung zurückzugreifen.

Atmungswege (einschließlich der oberen Luftwege)

In der Nase greifen bisweilen einseitige flächenhafte Syphilome der Schleimhaut auf die Nasenwurzel, Nasen- und Muskeln über und bedingen allmählich eine Verdrückung der Schleimhaut mit spärlicher übelriechender Absonderung. Gummien gehen in der Nase

in die Nase hinein und greifen auf die Nasenwurzel, Nasen- und Muskeln über und bedingen allmählich eine Verdrückung der Schleimhaut mit spärlicher übelriechender Absonderung. Gummien gehen in der Nase

Luftröhre und Bronchien Gummien sitzen hier einmal an der Bifurkationsstelle und können durch Zerstörung des Knorpels und der Schleimhaut (Peribronchitis) rasch zerfallen durch brechen verjüngen und damit die Todesursache sein. Ein derartiger Durchbruch in die Speiseröhre oder in das vordere Mediastinum ist einige Male beschrieben worden, desgleichen ein todtlicher Ausgang bei Annäherung benachbarter Venenstämme.

Lungen Die

Verdaunungswege und ihre großen Drüsen

Gu
ode

Blutungen, Salzsäuremangel machen oder Erscheinungen einer Verengerung des Magenspförtners. Zuweilen finden wir wie bei allen Spätformen der Eingeweidesyphilis einmal Fieber. Die Erkennung ist natürlich schwierig und mitunter nur mit Wahrscheinlichkeit aus dem Ausfall der Probebehandlung zu entnehmen.

Darm. Neben flächenhaften Gewebsverdichtungen mit folgender Schrumpfung gibt es Gummien, die in Geschwursbildung und Verengerung übergehen. Die Krankheitserscheinungen wie Schmerzen, schwere, mit Eiter und Blut untermischte Durchfälle, hartnackige Verstopfung sind wenig kennzeichnend. Die Erkennung ist nur möglich, wenn auch bei auf Darmgeschwülste und Geschwüre hinweisenden Beschwerden an die Syphilis gedacht wird und eine typhöse, tuberkulöse, karzinomatöse Ursache mehr oder weniger sicher ausgeschlossen werden kann.

Mastdarm. Spätsyphilitische Veränderungen des Mastdarmes entwickeln sich schielehend unter dem Bilde einer Verstopfung, abwechselnd mit Durchfall, ganz allmählich wird die Verstopfung stärker, die Kotsäule bandförmiger. Geschwüre, starke Schmerzen, Durchbrüche in benachbarte Organe und Fistelbildungen können folgen. Sie sind wohl nicht so häufig, als man früher angenommen hatte, da ein Teil zu den Späterscheinungen der *Lymphopathia*

Geschwüre zeigen kann. Als Ursache bildet sich die *phomatosis*, die häufiger mit Syphilis zusammen vorkommt, Tripper, Tuberkulose, Krebs auszuschließen. Die Voraussetzung ist immer ernst.

Leber. Die Leber erkrankt entweder als mehr oder weniger flächenhafte Wucherung des interstitiellen Bindegewebes, als *Hepatitis interstitialis cirrhosa* oder in Form einzelner Gummibildungen als *Hepatitis gummosa*. Beide Veränderungen kommen einmal zusammen vor.

Bei der interstitiellen Form führt die Bindegewebswucherung zur Schrumpfung und zur Zerstörung des Parenchyms, sie gleicht bei flächenhafter Ausbreitung der Alkoholvercirrhose. Der Alkohol ist jedenfalls für ihr Auftreten bei einer erworbenen Syphilis nicht unwesentlich.

Die *chronische Hepatitis* ist bei lebensfähigen Kindern mit angeborener Syphilis ziemlich

Umständen jahrelang dauerndes, gleichmässiges Fieber, malarialähnlichem bei finden ist dabei kommen fehlen. Es

beschriebene Gummibildungen in der Leber verlaufen mitunter erscheinungslos, mitunter sind die Knoten durchzufühlen, gelegentlich kommt es doch zu Fieber, Gelbsucht und entzündlichen Veränderungen in der Leberkapsel. Je ausgedehnter die Veränderungen sind, um so mehr gleichen die klinischen Zeichen der interstitiellen Hepatitis. Als nicht spezifischer Folgezustand kommt es bei beiden Formen zu einem Kräfteverfall und damit zu einer *amyloiden Degeneration der Leber*. Die Erkennung der spätsyphilitischen Leberveränderungen hängt davon ab, wie das immer wieder bei der Eingeweidesyphilis wiederholt werden muß, ob man an die Syphilis denkt. Verwechslungen sind mit Herzerkrankungen, Mangengeschwüren, Sepsis, Typhus, Tuberkulose, Magen-, Darm- und Lebergeschwülsten möglich. Die Voraussetzung ist die frühzeitige Erkennung und die sachgemäße Behandlung bestimmt.

Bauchspeicheldrüse Auch hier gibt es flächenhafte und umschriebene Spätveränderungen mit folgendem *Diabetes*. Allerdings wird die *Syphilis* als Ursache des Diabetes überschätzt. Die *Erkennung* ist nur durch Probehbehandlung möglich.

Milz Eine alleinige interstitielle oder gummosc Erkrankung der Milz mit entsprechender Perisplenitis, begleitet von anfallsweise auftretenden Schmerzen in der Milzgegend gehört zu den Ausnahmen. Die *Erkennung* wird nur bei anderweitigen Erscheinungen der Syphilis möglich sein.

Harn- und Geschlechtsorgane

Nieren Flächenhafte, vom Zwischengewebe und den Gefäßen ausgehende Entzündungen sind als *Nephritis interstitialis chronica fibrinosa multiplex* bei der angeborenen *Syphilis* häufiger als bei der erworbenen. Daneben oder für sich allein finden sich auch gummosc Bildungen. Sie zerstören mitunter verschieden große Bezirke einschließlich der Kapseln. Bei eintretender Schrumpfung bilden sich narbige Einziehungen an der Oberfläche, gefolgt von Amyloid. Verschieden schnell einsetzende klinische Erscheinungen sind Blutdrucksteigerung, Herzvergrößerung, Harnvermehrung, abwechselndes Auftreten von Eiweiß und Blut im Harn.

Hoden, Nebenhoden Die *interstitielle Syphilis* ist eine schwerwiegende, sehr schwierige Erkrankung. Die *angeborenen Syphiliden* zeigen sich als langsam wachsende, zusammenfließende Knoten, durch die der Hoden eine hockrige Oberfläche bekommt. Bleiben sie auf den Hoden beschränkt, so vernarben sie oft.

Für die *Erkennung* ist bei vorhandener Hydrozele die Untersuchung des Punktiates auf das Verhalten der Welle von Wichtigkeit.

Probexzision anzuraten. Die an sich nicht ungünstige Prognose einer Syphilis des Hodens und Nebenhodens hängt von der mehr oder weniger zustande gekommenen Zerstörung des Hodenparenchyms ab.

Corpora cavernosa Um-
schriebene Verände-

scheinungen denen anderer Lungenerkrankungen, besonders der Tuberkulose, ähneln. Es sind wie immer bei Verdacht auf Spätsyphilis der inneren Organe, alle Möglichkeiten der Erkennung zu erschöpfen. Die Heilungsaussichten hängen von der frühen Erkennung ab.

Verdaunungswege und ihre großen Drüsen

Magen. Eine syphilitische Magenzirrhose verläuft schleichend ohne besondere Kennzeichen. Gummien im Magen oder der Magenwand können Erscheinungen eines Magengeschwures oder Magenkrebses wie scharf umschriebene Druckempfindlichkeit, Blutbrechen, okkulte Blutungen, Salzsauremangel machen oder Erscheinungen einer Verengung des Magens pfortners Zumeilen finden wir wie bei allen Spätformen der Eingeweidesyphilis einmal Fieber. Die Erkennung ist natürlich schwierig und mitunter nur mit Wahrscheinlichkeit aus dem Ausfall der Probebehandlung zu entnehmen.

Darm. Neben flächenhaften Gewebsverdichtungen mit folgender Schrumpfung gibt es Gummien, die in Geschwursbildung und Verengung übergehen. Die Krankheitserscheinungen wie Schmerzen, schwere, mit Eiter und Blut untermischte Durchfälle, hartnäckige Verstopfung sind wenig kennzeichnend. Die Erkennung ist nur möglich, wenn auch bei auf Darmgeschwulst- und geschwure hinweisenden Beschwerden an die Syphilis gedacht wird und eine typhöse, tuberkulöse, karcinomatöse Ursache mehr oder weniger sicher ausgeschlossen werden kann.

Mastdarm. Spätsyphilitische Veränderungen des Mastdarmes entwickeln sich schleichend unter dem Bilde einer Verstopfung, abwechselnd mit Durchfall, ganz allmählich wird die Verstopfung stärker, die Kotsäule bandförmiger. Geschwüre, starke Schmerzen, Durchbrüche in benachbarte Organe und Fistelbildungen können folgen. Sie sind wohl nicht so häufig, als man früher angenommen hatte, da ein Teil zu den Späterscheinungen der Lymphopathia phomatosa, die häufiger mit Syphilis zusammen vorkommt, Tripper, Tuberkulose, Krebs auszuschließen. Die Voraussage ist immer ernst.

Leber. Die Leber erkrankt entweder als mehr oder weniger flächenhafte Wucherung des interstitiellen Bindegewebes, als *Hepatitis interstitialis cirrhosa* oder in Form einzelner Gummienbildungen als *Hepatitis gummosa*. Beide Veränderungen kommen einmal zusammen vor.

Bei der interstitiellen Form führt die Bindegewebswucherung zur Schrumpfung und zur Zerstörung des Parenchyms, sie gleicht bei flächenhafter Ausbreitung der Alkoholzirrhose. Der Alkohol ist jedenfalls für ihr Auftreten bei einer erworbenen Syphilis nicht unwesentlich.

Die essentielle Heredität ist bei lebensfähigen Kindern mit angeborener Syphilis ziemlich

Umständen jahrelang dauerndes, gelegentlich mit akuten, malinähnlichem befinden ist dabei können fehlen.

Umschriebene Gummienbildungen in der Leber verlaufen mitunter erscheinungslos, mitunter und die Knoten durchzufühlen, gelegentlich kommt es doch zu Fieber, Gelbsucht und entzündlichen Veränderungen in der Leberkapsel. So ausgedehnt die Veränderungen sind, um so mehr gleichen die klinischen Zeichen der interstitiellen Hepatitis. Als nicht spezifischer Folgezustand kommt es bei beiden Formen zu einem Kräfteverfall und damit zu einer amyloiden Degeneration der Leber. Die Erkennung der spätsyphilitischen Leberveränderungen hängt davon ab, wie das immer wieder bei der Eingeweidesyphilis wiederholt werden muß, ob man an die Syphilis denkt. Verwechslungen sind mit Herzerkrankungen, Magengeschwüren, Sepsis, Typhus, Tuberkulose, Magen-, Darm- und Lebergeschwulsten möglich. Die Voraussage wird durch frühzeitige Erkennung und die sachgemäße Behandlung bestimmt.

Über die klinischen Erscheinungen und Liquorveränderungen einer Meningitis bzw. Meningoenzephalitis s. III 432. Entsprechende Veränderungen am Rückenmark finden unter anderem ihren Ausdruck in spontanen oder Druckschmerzen der Wirbelsäule, in Störungen der Sensibilität, in Parästhesien, in spastischen Paresen, gesteigerten Reflexen, Blasen- und Mastdarmlähmungen, Herabsetzung der geschlechtlichen Erregbarkeit bis zur Impotenz, wenn sie nicht als mehr oder weniger umschriebene Bilder einer *Myelitis transversa*, einer *spastischen Spinalparalyse*, einer *Poliomyelitis anterior*, einer *Rückenmarksgeschwulst* auftreten.

Zerebrospinale Gefäßsyphilis. Die Erscheinungen der an den Gefäßen sich abspielenden Hirnsyphilis sind Schwindel, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, apoplektiforme Anfälle ohne Vorboten mit vorübergehenden oder von vorüberem bestehenbleibenden halbseitigen Lähmungen mit oder ohne Sprachstörungen, epileptiforme Krämpfe oder plötzlicher Tod. Der Verlauf ist äußerst wechselnd. Bei der *Erkennung* spricht für Syphilis gegenüber der Arteriosklerose das jugendliche Alter, das Fehlen anderer Zeichen von Arteriosklerose, die

Ausschüttung der Veränderungen und ihrer Beeinflussbarkeit ab.

Gummose Hirnsyphilis. Gummien im Hirn oder Rückenmark machen im wesentlichen die gleichen Erscheinungen wie Neubildungen, neben Hirndruck als vom Sitz der Veränderungen

Charakteristisch sind die serologischen Reaktionen im Blut und oft auch in der Hirn- oder Rückenmarksflüssigkeit versagen. Man wird, wie bei allen solchen fraglichen Erscheinungen, abgesehen von einer Untersuchung der Hirn- oder Rückenmarksflüssigkeit, auf die Probebehandlung zurückkommen.

Metasyphilis. Die metasyphilitischen Erkrankungen *Tabes* und *Paralysie* hängen mit der

ausgesprochene Späterscheinungen bei erworbener und angeborener Syphilis. Sie treten nach einer Inkubationszeit von 10–15 bis 20 Jahren ganz ausnahmsweise noch später auf in den seltensten Fällen erst nach 30 Jahren.

un-
ge-
no-
in-
en-
de-
h-

Tabes. Eine klinische Tabes werden immer noch

u-
a-
4-
e-

grenzen. Sie sitzen im *Corpus cavernosum urethrae* an der Unterseite des Gliedes, schmerzen und führen Gonokokken. *Sarkome* und *leukämische Tumoren* der Schwellkörper finden sich in beiden Schwellkörpern als kugelige Geschwülste mit Beteiligung der Lymphknoten (Blutbi! Probeexzision). Schwieriger sind sie von Verdichtungen bei der *Induratio penis plastica* zu unterscheiden.

Pierstöcke, Eileiter, Gebärmutter sind so ausnahmsweise Sitz spätsyphilitischer Veränderungen, daß sie praktisch kaum eine Rolle spielen, das gleiche gilt für die *Mammæ*.

Harnblase Gummöse Erkrankungen der *Harnblase* werden hin und wieder angetroffen, sie haben in ihrem Aussehen nichts Kennzeichnendes.

Drüsen mit innerer Sekretion

Die *Syphilis* kann unter allerdings im einzelnen noch nicht klar faßbaren Umständen *pluriglanduläre Störungen* veranlassen und ferner zu Erkrankungen einzelner Drüsen mit ihren eigentümlichen Ausfallserscheinungen führen.

Schilddrüse Die Erkrankung der Schilddrüse ist eine sehr seltene, sie ist nicht leicht, zu erkennen, sie tritt gewöhnlich in Form von Schwellungen auf, die sich nicht leicht, zu erkennen lassen. Die Erkrankung ist eine sehr seltene, sie ist nicht leicht, zu erkennen, sie tritt gewöhnlich in Form von Schwellungen auf, die sich nicht leicht, zu erkennen lassen.

Chirurg oder Röntgenologe bei allen nicht eindeutig klaren Drüsen- und Halsschwellungen vor Einleitung einer entsprechenden Behandlung die Watt- und Luotestprobe anstellen. Das gilt auch entsprechend für die übrigen Drüsen mit innerer Sekretion! — Die *Myxödem* bei angeborener *Syphilis* kann auf einer solchen Schilddrüsenerkrankung beruhen.

Thymus Auch hier sind bei angeborener *Syphilis* einmal flächenhafte, später in hindeutende Schrumpfung übergehende Gewebsverdichtungen und Gummien beobachtet worden.

Hypophyse Durch Leichenöffnungen weiß man von einer interstitiellen und gummiösen Erkrankung der Hypophyse mit den verschiedenen möglichen Folgezuständen schlechter Funktion des Organes wie *Diabetes insipidus*, *hypophysäre Kachexie* (Vorderlappen) *Dystrophia adiposa genitalis*, *Akromegalie*. Man wird also auch bei diesen Erscheinungen an die *Syphilis* als Ursache denken und im Zweifelsfall eine Probebehandlung einleiten dürfen.

Nebennieren Interstitielle und gummiöse Erkrankungen können den Symptomenkomplex der Addison'schen Krankheit oder einzelne seiner Zeichen wie Asthenie, Pigmentierung veranlassen.

Spätsyphilitischen Erkrankungen der Zirbeldrüse und der Epithelkörperchen kommt bis heute noch keine praktische Bedeutung zu.

Nervensystem einschließlich Tabes und Paralyse

Fast hinter jeder Erkrankung des Zentralnervensystems (ZNS) kann sich eine *Syphilis* verbergen, die Gehirn- und Rückenmarksyphilis ebenso wie die metasiphilitische Tabes und Paralyse schillern in allen Farben. Bei der Erkennung versagen die serologischen Reaktionen des Blutes mitunter die Hautimpfungen, stets daher ist die Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit zu untersuchen, aber auch sie muß nicht verändert sein. Bei den spätsyphilitischen Erkrankungen unterscheiden wir im einzelnen Erkrankungen, die wie in der Frühzeit in erster Linie die Hirnhäute als *spätsyphilitische Meningitis* befallen, neben anderen die sich vorzugsweise an den Gefäßen als *zerebrospinale Gefäßsyphilis* oder bei Gummien im Parenchym als *gummiöse Gehirnsyphilis* abspielen. Die verschiedenen Formen kommen oft nebeneinander vor, werden aber im folgenden aus Übersichtsgründen getrennt betrachtet. Eine eigene Stellung nehmen die *metasyphilitischen Erkrankungen* die Tabes und die Paralyse, ein.

auch heute noch angelogen wird und ebenso, daß man sich nicht durch Alter und soziale

gelegentlich bei *Irta tuberculosa* Wismut beim *Frythematodes* vom Salvarsan und Jod gar nicht zu reiten. Niemals darf die Vorgeschichte allein die Grundlage für unser weiteres Handeln

Häufiger vorkommende Fehler und ihre Vermeidung Der Kranke sollte wie das schon betont wurde auch wenn er nur über Schmerzen im Hals klagt immer voll kommen entkleidet untersucht werden. Wir wissen ja aus den früheren Kapiteln daß jede noch so unscheinbare Erscheinung an der Haut an den Übergangshauten an den Schleimhäuten Sprochaten führen und daß sich hinter ihr ein beginnender Primäraffekt eine entstehende Papel verbergen kann wir wissen daß wir beson

der *Leitlinien* *Wohnungsschreibe* Krankheitsbilder wie ein Herpes ein weicher Solenke an der

ein *Primäraffekt* verborgen sein kann Eine Verknüpfung wird sich *warma* ?
läßt
Lern
verl
kein

an *da sie dadurch ihr klinisches Bild inlern* Harmlose Erosionen heilen unter einem Kochsalzverband Versagt der Sprochatennachweis auch bei der Funktion der Lymphknoten so warte man den wöchentlich wiederholten An

antisyphilitisch zu behandeln *erdauchte Erscheinung ohne klare Diagnose*
der Syphilis sind die klinisch *Stadium*
Umständen fleckige syphiliti *n unter*
mitteln gehalten die mitunter *Schlaf*
subjektiven Beschwerden des Inkubations

über Jahrzehnte hinziehen und sich auf Pupillenstarre und Schwinden der Pupillenreflexe und lancinierende Schmerzen beschränken. Die WAr im Blute und Liquor ist nur in etwa 60% positiv, und im Liquor bei geringen Verdünnungsgraden in der Auswertung nach Hauptmann, Liquorveränderungen können fehlen. Die *Erkennung* in ausgesprochenen Fällen ist leicht. Man muß auch bei manchen Sensibilitätsstörungen und Magen-, Blasen- und Ischiaschmerzen, zumal wenn sich daneben Pupillenstörungen finden, an die Möglichkeit einer Tabes denken und danach fahnden. Die *Behandlung* erfordert große Erfahrung. Finkende Schmerzkuren, bald fortgesetzt durch Penicillin (10—12 Mega I) sind mitunter nützlich, eine Malariebehandlung wird in vielen Fällen die Erscheinungen verschlimmern. Die *Vorausage* ist im einzelnen schwer zu beurteilen. Liquornegative Fälle verlaufen anscheinend länger als liquorpositive.

Paralyse. Die Paralyse beginnt nicht so selten mit als neurasthenisch aufgefästen Reiz im Irmundungserscheinungen mit Kopfschmerzen. Früher oder später kommen Veränderungen der Persönlichkeit wie zielloses Verhalten auf moralischem und beruflichem Gebiet, Gedächtnisschwäche, Mangel an logischem Denken und Versagen im Ikruf hinzu. Daraus kann sich eine der verschiedenen Formen wie die früher mehr verbreitete *expanse* mit *Großenwahn* die *depressive* mit hypochondrischen oder melancholischen Störungen, die *demente* mit Verblödung einhergehende oder die *agitierte*, durch Iregungszustände und Delirien gekennzeichnete entwickeln. Auch hier gibt es immer Übergänge. Pupillen- und Reflexstörungen, Sprachstörungen wie Silbentolpern, Schriftunregelmäßigkeiten, *paralytische Anfälle* in Form von halbseitigen oder allgemeinen Krämpfen, schnell vorübergehende Schlaganfälle mit mehr oder weniger starken Bewußtseinsstörungen vervollständigen das Bild. Die WAr im Blut und Liquor ist in fast 100% positiv, im ausgewerteten Liquor schon bei geringgradiger Verdünnung (positiv bei 0.2) andere Liquorveränderungen begleiten sie. Der *Verlauf* ist verschieden. Unbehandelt dauert die Krankheit 2—5 Jahre, spontane Remissionen sind möglich. Die *Erkennung* kann im Beginn schwierig sein. Immer ist neben der körperlichen Untersuchung

oder in alleiniger Penicillinzuführung (10—12 Mega I). Die *Vorausage* ist durch diese Behandlung besser geworden, es gibt eine ganze Anzahl von Fällen, die ihren Ikruf wieder ausüben können, am günstigsten liegen auch hier die beginnenden Fälle.

F. Erkennung und Untersuchung der Syphilis, die dabei häufiger vorkommenden Fehler und ihre Vermeidung

Zwei vor der Entdeckung der Iregger und der serologischen Reaktionen in der Blutzzeit der Syphilis im 19. Jahrhundert entstandene *Leitsätze* seien vorangestellt: 1. die Worte *Records*, *Cherchez la syphilis* oder „Immer an die Syphilis denken, aber nicht gleich danach fragen.“ 2. der Ausspruch von Sigmund: *Die Syphilis ist der Affe unter den Krankheiten* oder seine Abwandlung, *Sie ist im Prisma mit 1000 Fächern.* Heute darf man hinzufügen: Man hüte sich vor einer Überschätzung der serologischen Reaktionen, besonders der nega-

te, als die
mit
akte

Vorgeschichte. In unserer Zeit mit ihren vorherrschenden *Laboratoriumsuntersuchungen* wird die gründliche Ihebung der Vorgeschichte mitunter vernachlässigt. Und doch läßt sich aus ihr gerade für die Erkennung einer Syphilis, ganz abgesehen von der Feststellung der Ansteckungsquelle und Ansteckungszeit, Kranken, eine Menge herausholen, k
und die Menschen. Jedenfalls hat der
ist ein Lugner) geboren aus der Moral
an Gultigkeit verloren. Als erfahrener . .

auch heute noch angelegen wird und ebenso daß man sich nicht durch Alter und soziale Stellung von der Annahme einer Syphilis abbringen lassen soll. Im einzelnen wird man je nach der Art der vorhandenen Erscheinungen, dem Lebensalter und dem Geschlecht des Kranken mit seinen Fragen wechseln. Bei Verdacht auf angeborene Syphilis ist die Familien-

Syphilis zusammenhangender Beschwerden aufsuchen sollte, seine frühere Ansteckung mit Syphilis und seine Behandlung anzugeben, es kann dadurch mancher Umweg erspart werden.

Häufiger vorkommende Fehler und ihre Vermeidung. Der Kranke sollte wie dies schon betont wurde, auch wenn er nur über Schmerzen im Hals klagt, immer voll kommen entkleidet untersucht werden. Wir wissen ja aus den früheren Kapiteln, daß jede noch so unscheinbare Erscheinung an der Haut, an den Übergangshäuten, an den Schleimhäuten Spirochäten führen und daß sich hinter ihr ein beginnender Primäraffekt eine entstehende Papel verbergen kann. Wir wissen, daß wir beson-

dehnter ein Eicheltripper können einen Primäraffekt überlagern. Man lasse sich nicht von Männern bei einer harmlos aussehenden Erosion am Penis belügen.

1894
Lyn
verl
kein
" Erkenntnis solche verdächtigen Erscheinungen zu
at en, so sie dadurch ihr klinisches Bild ändern. Harmlose Erosionen heilen unter
einem Kochsalzverlauf. Versagt der Spirochätennachweis auch bei der Punktion
der Lymphknoten, so würde man den wochentlich wiederholen.

seilen Stadium
werden unter
" " " Ausschläge für Arzneiausschläge nach Schlaf
mitteln gehalten, die mitunter sogar der subjektiven Beschwerden des Inkubations-

über Jahrzehnte hinziehen und sich auf Pupillenstarre und Schwinden der Patellarr reflexe und lähmender Schmerzen beschränken. Die WaR im Blute und Liquor ist nur in etwa 60% positiv, und im Liquor bei geringen Verdünnungsgraden in der Auswertung nach Hauptmann, Liquorveränderungen können fehlen. Die Erkennung in ausgesprochenen Fällen ist leicht. Man muß auch bei manchen Sensibilitätsstörungen und Wagn, Blasen und Ischias schmerzen zumal wenn sich daneben Pupillenstörungen finden, an die Möglichkeit einer Tabes denken und danach fahnden. Die Behandlung erfordert große Erfahrung. Einleitende Schmerzkuren, bald fortgesetzt durch Penicillin (10—12 Mega L) sind mitunter nützlich. Eine Malariabehandlung wird in vielen Fällen die Erscheinungen verschlimmern. Die Voraussage ist im einzelnen schwer zu beurteilen. Liquornegative Fälle verlaufen anscheinend langsamer als liquorpositive.

Paralyse. Die Paralyse beginnt nicht so selten mit als neurasthenisch aufgefaßten Reiz- und Ermüdungserscheinungen mit Kopfschmerzen. Früher oder später kommen Veränderungen der Persönlichkeit wie zugehobenes Verhalten auf moralischem und beruflichem Gebiet. Gedächtnisschwäche, Mangel an logischem Denken und Versagen im Beruf hinzu. Daraus kann sich eine der verschiedenen Formen wie die früher mehr verbreitete *expansive mit Größenwahn*, die *depressive mit hypochondrischen oder melancholischen Störungen*, die *demente mit Verblödung* einhergehende oder die *agitierte*, durch Erregungszustände und Delirien gekennzeichnete entwickeln. Auch hier gibt es immer Übergänge. Pupillen- und Reflexstörungen, Sprachstörungen wie Silbenstolpern, Schriftunregelmäßigkeiten, paralytische Anfälle in Form

dünnung (positiv bei 0,2) andere Liquorveränderungen begleiten sie. Der Verlauf ist verschieden. Unbehandelt dauert die Krankheit 2—5 Jahre. Spontane Remissionen sind möglich. Die Erkennung kann im Beginn schwierig sein. Immer ist neben der körperlichen Untersuchung

oder in alleiniger Penicillinzuführung (10—12 Mega L). Die Voraussage ist durch diese Behandlung besser geworden. Es gilt eine ganze Anzahl von Fällen, die ihren Beruf wieder ausüben können, am günstigsten liegen auch hier die beginnenden Fälle.

F. Erkennung und Untersuchung der Syphilis, die dabei häufiger vorkommenden Fehler und ihre Vermeidung

Zwei vor der Entdeckung der Treffer und der serologischen Reaktionen in der Blutezeit der Syphilis im 19. Jahrhundert entstandene Leitsätze seien vorangestellt: 1. die Worte Ricord's: *Clarez la vérité* oder „Immer an die Syphilis denken, aber nicht gleich danach fragen“; 2. der Ausspruch von Sigmund: *Die Syphilis ist der Affe unter den Krankheiten* oder seine Abwandlung: „Sie ist ein Prisma mit 1000 Flächen.“ Heute darf man hinzufügen:

Man hute sich vor einer Überschätzung der serologischen Reaktionen, besonders der negativen. „... und spielt die Rolle dann raten Punkte

Vorgeschichte. In unserer Zeit mit ihren vorherrschenden Laboratoriumsverfahren wird die gründliche Erhebung der Vorgeschichte mitunter vernachlässigt. Und doch läßt sich aus ihr gerade für die Erkennung einer Syphilis, ganz abgesehen von der Feststellung der Ansteckungsquelle und Ansteckungszeit, dem Einblick in die Körperbeschaffenheit des Kranken eine Menge herausholen, kennt man ihre Grenzen, den Verlauf der Krankheit und die Menschen. Jedenfalls hat der Satz: *Omnia syphilitica mendax* (Jeder Syphilitiker ist ein Lügner) geboren aus der Moral einer früheren Zeit, mit Wandlung dieser Einstellung an Gültigkeit verloren. Als erfahrener Arzt wird man wissen, daß man in bestimmten Fällen

Neurasthenische Beschwerden im späteren Alter sind ohne Berücksichtigung der Hirn Rückenmarks Flüssigkeit nicht mit der Diagnose „Neurasthenie“ abzutun, denn sie können Vorläufer einer Paralyse sein. Ebenso klar mitunter die Untersuchung der Hirn Rückenmarks Flüssigkeit jene Fälle, bei denen sich hinter einer anscheinenden Epilepsie oder Arteriosklerose eine Syphilis verbirgt. Krisen bei Tabes sind je nach ihrem Sitz hier und da für Magenbeschwerden, Ischias, Blasenstörungen anderer Herkunft gehalten worden, weil man die Vorgeschichte, die Pupillentörungen, Reflexprüfungen, Untersuchung des Blutes und der Hirn Rückenmarks Flüssigkeit vernachlässigt hatte. Immer wieder ist zu betonen, daß sich die Syphilis wie ein roter Faden durch die ganze Medizin zieht. Das Kapitel „Verkannte Syphilis“ war deshalb so groß, weil mit Ausnahme von Veränderungen an den Geschlechtsorganen zu wenig an die Syphilis gedacht wurde!

G. Voraussage der Syphilis

Über die Voraussage der Syphilis ist in den bisherigen Abschnitten das meiste, soweit sich darüber überhaupt etwas sagen läßt, gebracht. Hier seien noch einmal einige Punkte der allgemeinen Voraussage über den Gesamtverlauf und der besonderen über den Verlauf in den einzelnen Stadien behandelt.

Die allgemeine Voraussage der Syphilis ist in den bisherigen Abschnitten das meiste, soweit sich darüber überhaupt etwas sagen läßt, gebracht. Hier seien noch einmal einige Punkte der allgemeinen Voraussage über den Gesamtverlauf und der besonderen über den Verlauf in den einzelnen Stadien behandelt.

der
ang
Ver
Mer
W
ein
Kot
lose
uns
Tal
me
t m

Zeit
den
dam

Wie eine
Zeit zu
behandl

von der Behandlung, den ver

stadiums wegen genommen wurden Arzneimittelusschläge begleitet meist Juckreiz und eine Eosinophilie des Blutes. Umgekehrt wird auch einmal in einem unter der Kur auftretenden Salvarsanausschlag ein syphilitisches Exanthem gesehen und um so starker behandelt. Salvarsanausschläge beginnen auf der Streckseite der Gliedmaßen, syphilitische Ausschläge unter der Kur kommen nach drei bis vier Einspritzungen nicht mehr neu heraus, es sei denn, es handelt sich um eine salvarsanrefraktäre Syphilis. Nach den ersten beiden Einspritzungen können sich aber vorhandene syphilitische Ausschläge verstärken oder latente hervortreten (Jarisch-Herxheimersche Reaktion). Vor einer Verwechslung papulöser oder krustöser Ausschläge mit Furunkeln sollte schon die Schmerzlosigkeit syphilitischer Erscheinungen schützen. In krustösen Ausschlägen auf dem Kopf werden gelegentlich Pyodermien gesehen! Alle krustösen Ausschläge auf dem Kopf von Erwachsenen sind bei Fehlen von Kopfläusen auf Syphilis verdächtig und mitunter die Überbleibsel eines bereits am Körper abgeklungenen Fleckensyphilitides. Monorezidive werden der negativen WaR des Blutes wegen oder weil die Leute gerade mit einer Kur fertig sind oder sich noch unter einer solchen befinden, verkannt, wenn man nicht nach Spirochäten sucht und an die Untersuchung der Hirnrückenmarks-Flüssigkeit denkt. Papeln zwischen den Zehen gehen gelegentlich als Ekzem oder Epidermophytie, Papeln in den Achselhöhlen als Schweißdrüsenabszesse, Papeln auf den Mandeln als gewöhnliche Angina. Dachte man immer an die Syphilis, so wurde auch hier eine Spirochätenuntersuchung oder wenigstens eine Blutentnahme auf den richtigen Weg führen und in manchen Fällen dadurch eine Verunsicherung der Familien mit Syphilis verhüten können. Alle Angina-erscheinungen, die sich scharf nach der gesunden Schleimhaut hin absetzen, sind verdächtig auf Syphilis! Vor einer Verwechslung alterer Papeln am After mit Hamorrhoiden oder spitzen Kondylomen ebenso wie vor einer Verwechslung angeschwollener Lymphknoten an der Leiste mit einem Leistenbruch sollte die genaue Untersuchung schützen! Verkannte Spaterscheinungen der Syphilis im

316)

eller

Eine Grundregel ist es, niemals die Diagnose Spatsyphilis bzw. Hauttuberkulose zu stellen, ehe nicht die andere Krankheit wirklich ausgeschlossen ist. Wurde man bei den auf Spatsyphilis verdächtigen Erscheinungen an der Haut und an den inneren Organen immer alle unsere heutigen Erkenntnismöglichkeiten einschließ- lich der Probelbehandlung erschöpft, dann wurde kein Gummi der Zunge oder des Sternocleidomastoideus mehr als Karzinom bzw. Sarkom operiert werden oder ein Hoden wegen angeblicher Tuberkulose, die in Wirklichkeit eine Spatsyphilis des Hodens ist, entfernt werden! Doppelkeittige schmerzlose Ergüsse in den Kniegelenken sind meist syphilisverdächtig genug und werden auch dafür gehalten, weniger, wenn nur ein Knie unter Fieber und Schmerzen befallen wird. Eine genaue Vorgeschichte und eine mit dem Gelenkpunktat angestellte WaR wird vor einer Verkennung schützen, vielleicht auch schon die Untersuchung des Blutes allein. Bei Kindern genügt mitunter ein Blick in die Augen, die Umgebung des Mundes oder die oberen mittleren Schneidezähne, um auf den Zusammenhang anscheinend tuberkulöser Gelenkveränderungen mit der angeborenen Syphilis zu kommen.

Neurasthenische Beschwerden im späteren Alter sind ohne Berücksichtigung der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit nicht mit der Diagnose „Neurasthenie“ abzutun, denn sie können Vorläufer einer Paralyse sein! Ebenso klar mitunter die Untersuchung der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit jene Fälle, bei denen sich hinter einer anscheinenden Epilepsie oder Arteriosklerose eine Syphilis verbirgt. Krisen bei Tabes sind je nach ihrem Sitz hier und da für Magenbeschwerden, Ischias, Blasenstörungen anderer Herkunft gehalten worden, weil man die Vorgeschichte, die Pupillenstörungen, Reflexprüfungen, Untersuchung des Blutes und der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit vernachlässigt hatte. Immer wieder ist zu betonen, daß sich die Syphilis wie ein roter Faden durch die ganze Medizin zieht. Das Kapitel „Erkannte Syphilis“ war deshalb so groß, weil mit Ausnahme von Veränderungen an den Geschlechtsstellen zu wenig an die Syphilis gedacht wurde!

G. Voraussage der Syphilis

Über die Voraussage der Syphilis ist in den bisherigen Abschnitten das meiste, soweit sich darüber überhaupt etwas sagen läßt, gebracht. Hier seien noch einmal einige Punkte der allgemeinen Voraussage über den Gesamtverlauf und der besonderen über den Verlauf in den einzelnen Stadien behandelt.

Die allgemeine Voraussage über den Gesamtverlauf hängt von der Konstitution, der angewandten Mittel, dem Verhalten der serologischen Reaktionen, dem Alter des Menschen und wie mit der Syphilis, wenn er bei ein alter Mensch oder ein durch Tuberkulose oder andere organische Leiden geschwächter Körper. Bei einem nicht vollwertigen Körper sind von vornherein schwere papulöse und pustulöse Exantheme und entsprechende Begleiterscheinungen an anderen Organen wie z. B. Iritis und häufigere Rückfälle zu erwarten. Bei älteren Menschen kann die Inkubationszeit für Tabes, Paralyse verkürzt sein. Mit dem Alter nimmt die Abwehrkraft ab, die Syphilis mehr oder weniger die Leiden zusammen. Bei Allergikern und Penicillin gegenüber, gibt es eine besondere Gefahr.

stadiums wegen genommen wurden Arzneimittel-ausschläge begleitet meist Juckreiz und eine Eosinophilie des Blutes. Umgekehrt wird auch einmal in einem unter der Kur auftretenden Salvarsan-ausschlag ein syphilitisches Exanthem gesehen und um so starker behandelt. Salvarsan-ausschläge beginnen auf der Streckseite der Gliedmaßen, syphilitische Ausschläge unter der Kur kommen nach drei bis vier Einspritzungen nicht mehr neu heraus, es sei denn, es handelt sich um eine salvarsanrefraktäre Syphilis. Nach den ersten beiden Einspritzungen können sich aber vorhandene syphilitische Ausschläge verstärken oder latente hervortreten (Jarisch-Herxheimer'sche Reaktion). Vor einer Verwechslung papulöser oder krustöser Ausschläge mit Furunkeln sollte schon die Schmerzlosigkeit syphilitischer Erscheinungen schützen. In krustösen Ausschlägen auf dem Kopf werden gelegentlich Piodermien gesehen! Alle krustösen Ausschläge auf dem Kopf von Erwachsenen sind bei Fehlen von Kopfläusen auf Syphilis verdächtig und mitunter die Überbleibsel eines bereits am Körper abgeklungenen Fleckensyphiles. Monorezidive werden der negativen WaR des Blutes wegen oder weil die Leute gerade mit einer Kur fertig sind oder sich noch unter einer solchen befinden verkannt, wenn man nicht nach Spirochäten sucht und an die Untersuchung der Hirnrückenmarks-Flüssigkeit denkt. Papeln zwischen den Zehen gehen gelegentlich als Ekzem oder Epidermophytie, Papeln in den Achselhöhlen als Schweißdrüsenabszesse, Papeln auf den Mandeln als gewöhnliche Angina. Dichte man immer in die Syphilis, so wurde auch hier eine Spirochätenuntersuchung oder wenigstens eine Blutentnahme auf den richtigen Weg führen und in manchen Fällen dadurch eine Verseuchung der Familien mit Syphilis verhüten können. Alle Angina-erscheinungen die sich scharf nach der gesunden Schleimhaut hin absetzen sind verdächtig auf Syphilis! Vor einer Verwechslung alterer Papeln am After mit Hamorrhoiden oder spitzen Kondylomen ebenso wie vor einer Verwechslung angeschwollener Lymphknoten an der Leiste mit einem Leistenbruch sollte die genaue Untersuchung schützen! Verkannte Späterscheinungen der Syphilis im Gesicht werden zunächst fast immer für einen Lupus vulgaris gehalten (s. Abb. 310). Die Syphilis macht keine Rückfälle in den Narben und entwickelt sich schneller. Eine Grundregel ist es niemals die Diagnose Spätsyphilis bzw. Hauttuberkulose zu stellen ehe nicht die andere Krankheit wirklich ausgeschlossen ist. Wurde man bei den auf Spätsyphilis verdächtigen Erscheinungen an der Haut und an den inneren Organen immer alle unsere heutigen Erkenntnismöglichkeiten einschließlich der Probebehandlung erschöpft dann wurde kein Gummi der Zunge oder des Sternocleidomastoideus mehr als Karzinom bzw. Sarkom operiert werden oder ein Hoden wegen angeblicher Tuberkulose die in Wirklichkeit eine Spätsyphilis des Hodens ist entfernt werden! Doppelseitige schmerzlose Ergüsse in den Kniegelenken sind meist syphilisverdächtig genug und werden auch dafür gehalten weniger wenn nur ein Knie unter Lieber und Schmerzen befallen wird. Eine genaue Vorgeschichte und eine mit dem Gelenkpunktat angestellte WaR wird vor einer Verkenntung schützen. Vielleicht auch schon die Untersuchung des Blutes allein. Bei Kindern genügt mitunter ein Bhek in die Augen die Umgebung des Mundes oder die oberen mittleren Schneidezähne um auf den Zusammenhang anscheinend tuberkulöser Gelenkveränderungen mit der angeborenen Syphilis zu kommen.

Ung Hydrargyr einer cum Resorbino paratum. Es besitzt die wertvolle Eigenschaft, schon bei gehendem Reiben in die Haut einzudringen und einen geringen Fettrückstand auf dieser zu hinterlassen. Die *Einreibungskur* wirkt in erster Linie durch Verdunstung und Aufnahme von Quecksilberdämpfen durch die Lungen. So bekommen gelegentlich Wäiter, die die Ein-

Am siebenten Tag
achten Tag beginnt
Touren Während
soll zu tragen. Die
bei gründlicher Einreibung durch geschulte Kräfte

Von nun an darf kein Quecksilber mehr angewandt werden.

Wenn die Haut ausbleicht und sich entzündet, ist die Behandlung aufgegeben worden.

Orga
geleg
in der Mitte von einem Haar durchbohrt. (Größere Bedeutung beanspruchen die Quecksilber-
77

schleimhautoberfläche
fallenen Epithelien, reu
den Belag unter Steige
Fallen kommt es in we
zu ausgebleichten Epith

schiedenen physiologischen und pathologischen Reizen und der Konstitution abhängig. Es ist aber nicht gesagt, daß Leute, die häufiger Rückfallerscheinungen der Fruchtsyphilis an der Haut gehabt haben, auch Späterscheinungen bekommen. Diese sind gerade bei einer einmündigen armer Fruchtsyphilis häufiger, wohl aber nur, weil diese deshalb weniger behandelt wurde. Eine Abhängigkeit von mangelnden Hauterscheinungen und späterer Beteiligung des ZNS ist nicht erwiesen. Bei der *Spätsyphilis* hängt die Voraussage außer von dem guten Ansprechen auf die Behandlung noch vom Sitz der Erscheinungen ab, denn diese Erscheinungen heilen nur mit Narben. Narben an der Haut und am Knochensystem stören kaum, aber Narben an inneren Organen können abgesehen von der schwereren Beeinflussbarkeit der Erscheinungen die vorhandenen Beschwerden verstärken. Die *Voraussage einer Taubheit und Paralyse* ist immer ernst, die der Paralyse durch die Behandlung der letzten Jahrzehnte verbessert.

Alles in allem ist die Voraussage einer Syphilis nicht immer eindeutig zu stellen. Sie ist bei frischer Syphilis günstig und wird in jedem Fall mit durch die Güte der Behandlung beeinflusst.

H. Behandlung der Syphilis

I. Die Allgemeinbehandlung der Syphilis

Neben dem Quecksilber wurden früher zahlreiche vegetabilische Mittel wie das Guajakholz übernommen von der Urbewölkerung Amerikas und die Sarsaparilla-Wurzel (*Radix Sarsaparillae*) benutzt. Aus ihnen wurden meist mit vielfachen Beimischungen wie *Folia Sennae*, *Cortex Citri*, *Fructus Anisi* und dergleichen versetzte *Decocta* hergestellt.

Als wichtigste Mittel verfügen wir schon seit etwa 500 Jahren über das Quecksilber, seit etwa 100 Jahren über das Jodkali, seit 1910 über das Salvarsan, seit 1921 über das Hg mit, seit 1943 über das Penicillin. Von diesen wirken das Quecksilber, Wismut, Salvarsan und Penicillin im Verein mit den Abwehrkräften des Körpers wohl unmittelbar auf Erreger und Krankheitserscheinungen, das Jodkali resorptionsanregend und symptomatisch unter besonderer Beeinflussung der Kopf- und Gliederschmerzen der Fruchtsyphilis und der Spätsyphilis. Die *Decocta* wie das *Decoctum Zittmanni* sind kräftige

reizlose Kost. Schwitzkuren, Bäder herangezogen worden. Eine Umstellung der Ernährung wie Einschränkung von Fleisch und Fett, die Bevorzugung von Obst und Gemüse, Ausschaltung von Kochsalz und Gewürzen wird einen unterstützenden Einfluß auf die Empfindlichkeit gegenüber den angewandten Mitteln haben. Die Einzel- und Gesamtdosen der Mittel sind abhängig vom Lebensalter, Geschlecht, allgemeinen Körperzustand, Verträglichkeit und der Art der syphilitischen Erscheinungen. Vor jeder Behandlung mit Schwermetallen ist das Gefäß in Ordnung zu bringen, alle vermeidbaren Schäden durch Genußmittel sind auszuweichen. Bei jeder Behandlung ist das Körpergewicht zu überwachen, der Harn auf Eiweiß zu untersuchen, die Haut und Schleimhaut genau anzusehen und zu fragen, wie die letzte Injektion vertragen wurde, ob sie nicht von Juckreiz, Übelkeit, Fieber gefolgt war.

1. Die Behandlung mit Quecksilber

Von den verschiedenen Zuführungsformen des Quecksilbers ist noch die älteste, die *percutanea* Einreibungskur gelegentlich in Anwendung.

Zur Schmierkur verwendet man die offizielle graue Salbe, das *Unguentum Hydrargyri emereum* mit 30% Hg. Man verordnet davon in der Regel 2–6 g als Einzelgabe, z. B. Rp. Ung. Hydrargyri einer 30 D tal dos No XXXVI in charta ceratis. S. zu Einreibungen. Bequemer sind die in Glaskuben mit Grammenteilung hergestellten Präparate wie z. B. das

nahmen häufiger aber gutartiger Nebenwirkungen bei fast einem Drittel der Kranken am Ende

Verhütung und Behandlung der Nebenwirkungen Im Vordergrund steht die regelmäßige Überwachung des Allgemeinzustandes. Da unter einer Wismuthbehandlung das Körpergewicht meist zunimmt, so sind eine auftretende Appetitlosigkeit, Blässe, Schwächegefühl, Warnungszeichen von den Nebenwirkungen, verlangen nur stark ausgebreitete Haut- und Mucositisentzündungen, grobere Darmstörungen ein Absetzen des Präparates, bei den anderen genügt ein vorübergehendes Heruntergehen mit den Einzeldosen und das größte Ziel erreicht.

3. Die Behandlung mit Salvarsan

Die Salvarsane, organische dreiwertige Arsenpräparate (Arsenobenzole), gingen vom Atoxyl, einem bei der Schlafkrankheit verwendeten fünfwertigen organischen Arsenpräparat aus. Die Salvarsane wurden nach jahrelangen mühsamen Zielbewegungen von Ehrlich und seinen Mitarbeitern hergestellt. Sie waren seit 1910 der Erprobung des Präparates Ehrlich hat 606, eines Dioxylaminoarsenobenzoldichlorids, das später den Namen Altsalvarsan bekam, bis zu den 1913 in der Syphilisbehandlung auftretenden Penicillinen die größte Bereicherung.

Von den zur Zeit im Handel befindlichen Salvarsan- und Arsenpräparaten werden vorzüglich noch folgende verwendet:

1. *Neosalvarsan* von 0,043 g über 0,07 g über 0,15 (D I) bis 0,9 g (D V I) 2. *Spirotrypan* ein schwefelhaltiges Arsenobenzol (in Ampullen von 1,5 3 4,5 6 cem gebrauchsfertiger Lösung), die werden intravenös gegeben. Spirotrypan auch intramuskulär.

Für die intravenöse Zuführung sind nötig:

Eine sterile
Nadel ein
eine Staube
des Einstichs
mit dem zu
von oben 4
seiner Lösung
aufgesetzt.

Die beste Einspritzungsstelle für alle intravenösen Zuführungen sind die Venen der Ellenbeuge. Befindet sich nach entsprechender Stauung am Oberarm die Nadel in der Vene, so wird die Staube abgenommen und die Lösung langsam eingespritzt. Aber bei noch gestautem Arm der Kranke wird vorher abgenommen.

runge und flochtigartige Blutungen in bestimmten Hirnteilen (Purpura cerebri). An der Leber können Salvarsangaben besonders bei Säufern und bei anderen Menschen mit gestörter Leberfunktion zu Ausfallserscheinungen, die sich in einem Ikterus zeigen, führen.

In *Uterusformen* sind bei Syphilitikern und unter antisyphilitischer Behandlung möglich.

I Mit der Syphilis unmittelbar zusammenhängend

- 1 Der *Ikterus syphiliticus praecox* mit seinem Auftreten im unbehandelten primären und sekundären Stadium vor und nach dem Erscheinen des Exanthems
- 2 Der im Verlauf der ersten Einspritzungen auftretende und im Sinne einer Jarisch Herxheimerschen Reaktion zu deutende Ikterus
- 3 Der *Ikterus* bei spätsyphilitischer *Lebererkrankung*

II Mit der Syphilis mittelbar, mit der Behandlung unmittelbar zusammenhängend

- 4 Der durch allergische oder toxische Leberschädigungen durch Ars-nobenzolpräparate zustande kommende *Salvarsanikterus* Fr ist nicht immer von einer Salvarsan dermatitis begleitet
- 5 Der sogenannte *homologe Serum Ikterus* — homolog deshalb, weil ihn nur Menschen serum beim Menschen zu verursachen vermag, nicht aber Serum von Tieren — hat eine Inkubationszeit von durchschnittlich 100 Tagen und erscheint daher gewöhnlich nach Ende des ersten Lebensjahres — Er ist

III Ohne Zusammenhang mit der Syphilis und ihrer Behandlung

$R \cap T = \{1\}$

1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 26

- 7 Andere Ikterusformen, z. B. ein Verschlußikterus bei Gallensteinen

408

1

■ ■ ■ ■

steh
Kot
Die
mit

Die erwähnten f und g

Die Einzelgaben beim Neosalvarsan sind 0,15—0,6 (D I—D IV) ausnahmsweise 0,75 (D V) bei Männern, bei Frauen ist höchste Einzelgabe 0,45 (D III). Auf eine Kur entfallen 12 bis 14 Einspritzungen mit etwa 5—7 g bei Männern und 4—5 g bei Frauen. Beim *Spirotrypan* entspricht 1 cem 0,1 g Neosalvarsan, es gelten die gleichen Einzelgaben wie beim Neosalvarsan nur in cem. Die Gesamtmenge in 6 Wochen ist bei Männern 60—70 cem, bei Frauen 50—60 cem. Man beginnt bei allen Präparaten immer mit einer kleinen Einzelgabe, steigt bei Verträglichkeit auf eine Hochstgabe und geht gegen Ende der Kur wieder auf kleinere Einzelgaben zurück.

Die intramuskuläre Zuführung von *Spirotrypan* erfolgt mit langer dünner Nadel in den oberen äußeren Quadranten des *Gluteus maximus* in Form von je zwei Einspritzungen in der Woche. Anzeigen für die Zuführung sind bei Erwachsenen schlechte Venen, gewisse Formen von Gefäßsyphilis und Syphilis alter Leute, gelegentlich Tabes und angeborene Syphilis. Sie überlasten nicht das Gefäßsystem und werden langsam ausgeschieden.

Die örtliche Behandlung mit Salvarsanpräparaten kann bei geschwung zerfallenen Primäraffekten oder Papeln oder einer Angina Plaut Vincent in Impuncta einer Neosalvarsanglutininlösung (0,6:20,0) bestehen.

Der Wirkungsmechanismus des Neosalvarsan ist wohl folgender: Das N S wird im Körper oxydativ abgebaut zu Para oxy meta aminophenyl arsenoxyd (Mapharsen). Diese Arsenzwischenstufe reagiert mit den Sulfhydratgruppen der Spirochäten und blockiert damit ein wichtiges Fermentsystem der Spirochäten. Es kommt gewiß mit großer Wahrscheinlichkeit am gleichen Fermentsystem an.

Nebenwirkungen. Paravertebrale Infiltrate beruhen auf einer fehlerhaften intravenösen Einspritzung und sind vermeintlich Nebenerscheinungen durch fehlerhafte Präparate. kommen nicht vor.

Sowohl bei der Behandlung mit Salvarsan als auch bei der Behandlung mit Neosalvarsan können solche des zusammengesetzten Salvarsankörpers auftreten.

Wir unterscheiden Provokationsnebenwirkungen, Salvarsanintoxikationen und Salvarsanallergien.

Die Provokationsnebenwirkungen haben mit dem Salvarsan an sich nichts zu tun, sondern nur mit seiner unsachgemäßen Anwendung. Am häufigsten ist dies bei der ersten Einspritzung der Fall. Es wird wahrscheinlich durch einen raschen Abfall und Aufnahme von toxischen Salvarsan im Gegensatz zu einem spärlichen Abfall und Aufnahme von Neosalvarsan.

empfindlichkeit oder zu hoher Wirkung ist die Jarisch Herxheimer Reaktion. Diese Reaktion tritt bei der Penicillin Behandlung in dem Deutlicherwerden eines vor

Bei den Intoxikationsnebenwirkungen läßt sich nicht sagen, inwieweit noch durch die Syphilis selbst bedingte Schäden mitspielen und wo im Einzelfall die Grenzen nach der Allergie hin liegen.

Wir besprechen sie nach Schädigungen an einzelnen Organen oder Organsystemen. Am Zentralnervensystem sind sie selten, aber fast immer tödlich als Enzephalitis und Myelitis haemorrhagica. Ihre klinischen Erscheinungen sind hohes Fieber, Rausch, Lähmungen verschiedenster Art, epileptiforme Krämpfe, Komae. Diese Krämpfe beginnen etwa 24 Stunden nach der zweiten oder dritten Salvarsangabe. Pathologisch anatomische Verände-

rungen sind stichartige Blutungen in bestimmten Hirnteilen (*Purpura cerebri*) An der

I Mit der Syphilis unmittelbar zusammenhängend

- 1 Der *Icterus syphiliticus praecox* mit seinem Auftreten im unbehandelten primären und sekundären Stadium vor und nach dem Erscheinen des Psanthems
- 2 Der im Verlauf der ersten Einspritzungen auftretende und im Sinne einer Jarisch Herxheimer'schen Reaktion zu deutende Icterus
- 3 Der Icterus bei spätsyphilitischer Lebererkrankung

II Mit der Syphilis mittelbar, mit der Behandlung unmittelbar zusammenhängend

- 4 Der durch allergische oder toxische Leberschädigungen durch Arsenobenzolpräparate zustande kommende *Salvarsanikterus* Er ist nicht immer von einer Salvarsan dermatitis begleitet
- 5 Der sogenannte *homologe Serum Icterus* — homolog deshalb weil ihn nur Menschen serum beim Menschen zu verursachen vermag, nicht aber Serum von Tieren — hat eine Inkubationszeit von durchschnittlich 100 Tagen und erscheint daher gewöhnlich nach Ende der ersten kombinierten Kur Früher hatte man solche Fälle, nach voran-

gehten übertragene Virusinfektion aufzufassen und auch bei Tätowierungen beobachtet Er beruht nicht auf einer Kontaktinfektion Die Hepatitis epidemica und der homologe Serumikterus immunisieren nicht gegeneinander

III Ohne Zusammenhang mit der Syphilis und ihrer Behandlung

- 6 Der Icterus der *Hepatitis epidemica* mit einer Inkubationszeit von 20—40 Tagen bis

zu dem aufgezogenen

- 7 Andere Icterusformen z B ein Verschlussikterus bei Gallensteinen

Zu hohe Salvarsangaben können zu einer vorübergehenden *Salvarsanikterus* führen, der sich durch Gelbfärbung der Haut und des Urins auszeichnet

zu den Salvarsanallergien der Haut, d h Nebenwirkungen infolge einer Salvarsanallergie

Die *Salvarsanallergie* vertritt eine toxische oder angioneurotische Symptomenkomplex besteht in einer vorübergehenden Erweiterung der Gefäße, vorwiegend des Gesichts mit starker Rotung Hervortreten der Augen mit und ohne Atembeschwerden Erbrechen und Durchfällen Die Franzosen sprechen von einer *Crise antrale* wegen der Ähnlichkeit der Erscheinungen mit der gefäßerweiternden Wirkung des Amylinitis

Die

Es
in
er
ur

Am wichtigsten sind die *Salvarsanexantheme*, gelegentlich mit entsprechenden Erscheinungen an der Schleimhaut. Sie sind *vielfältig* in ihrem klinischen Aussehen. Zu den mildesten verlaufenden gehören jene, die unter Masern, Scharlach, Erythema exsudativum multiforme ähnlichen Bildern als Frühexanthem nach der 11–14. Einspritzung auftreten. Außer dem Erythema exsudativum multiforme werden noch andere wohlumschriebene Hautkrankheiten wie ein *Lichen ruber planus*, eine *Pityriasis rosea* vollkommen in ihrem Aussehen

Allergodermien, gewisse Gesetzmäßigkeiten. Die meisten beginnen unter Jucken an den Streckseiten der oberen Gliedmaßen, gehen auf Kopf, Rumpf und untere Gliedmaßen über und werden von Fieber begleitet. Gelegentlich findet sich eine Mitbeteiligung der Schleimhäute von leichter Entzündung bis zur tiefen Geschwulstbildung. Auf eine Leukopenie des Blutes folgt eine Leukozytose mit Eosinophilie. Bei den milden meist nach der 3. oder 4. Einspritzung, also um den 9. Tag herum, zum Ausbruch kommenden allergischen Formen ist in einigen Tagen alles vorbei (*Frühexanthem*). Schwere Allergotoxische Formen erscheinen als *Spätxantheme* am Ende der Kur, verbreiten sich unter Juckreiz, hohem Fieber, stärker

Entzündung erscheinen einige endlich tödlich. Mitunter kommt es zu schweren Verlaufsförmungen schon in der Mitte und zu leichter erst gegen Ende der Salvarankur. Im allgemeinen pflegt ein Salvarsandermatitis mit normaler Haut abzuheilen. Selten sind die unter oder nach einer bzw. mehreren Kur in örtlich umschriebenen Herden im Beginn als bräunlich rote, schuppige, gelegentlich untermischt mit follikulären Hyperkeratosen, später nach dunkelnde Herde auftretenden Formen von allergotoxischen Salvarsanexanthenen mit längerer Zeit bestehender *Melanoderma toxica arsenobenzolica*. Ihre frischeren Formen werden bei allmählicher Entwicklung unter Umständen für Syphilisrückfall (maligne Syphilis) oder für einen Lichen ruber verrucosus gehalten, da der unmittelbare Zusammenhang mit der vorher gegangenen Salvarsanbehandlung, einer Syphilis nicht immer klar aus der Vorgeschichte hervorgeht. Der Arsennachweis in den Herden ist meist positiv.

Das Grundleid zeigt Verdickung der Epidermis, Hyperkeratose, bindendes Melaninablagerung im Stratum papillare, entzündliche Melaninpigmentierung im Korneum.

Die Herde können über Jahre bestehen. Bei Neuzufuhr auch von unterschwelligen Salvarsangaben tritt an den alten rein melanotisch gewordenen, ruhenden Herden oft erneut eine entzündliche Reaktion auf.

Die Erscheinungen als Fieber nach der Einspritzung

im Sinne eines unspezifischen Heißfaktors wirken

Verhütung und Behandlung der Salvarsanexanthenwirkungen

Paradoxe Infiltrate werden durch sofortiges Nachspritzen einer physiologischen Kochsalzlösung verhindert. Prolokationsebenenwirkungen am Leuten durch eine milde Antihistamin-

ist reichlicher Aderlaß und Druckverlust, in der
Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit das Gegebenen im Verein mit Kochsalzlösungen und Supra-
reinnigungen. In verzweigten Fällen hat ab und zu eine Trepanation lebensrettend gewirkt,
doch versagen bei einer frühzeitig auftretenden Purpura alle diese Maßnahmen.

Schwere *parenchymatöse Schädigungen der Leber* oder der *Niere* lassen sich durch kleinere Einzelgaben verhüten. Bei ausgesprochenen Leberstörungen sind unter Aussetzen des Salvarsans Verhütung von Fett in der Kost neben reichlichen Kohlehydraten noch Campolon, Traubenzucker Vitamin B Komplex Hepsan Sirup (3mal 1 Teelöffel täglich) über 3 Wochen zu geben.

Bei Schädigung der *blutbildenden Organe* kommen neben Aussetzen des Salvarsans Blutübertragungen in Frage.

Der *angioneurotische Symptomenkomplex* ist durch eine intramuskuläre Einspritzung von 1 ccm einer 1%₁₀₀ Lösung von Adrenalin oder Suprarenin oder einer 50%igen Pacedrinlösung 10 Minuten vor der Salvarsanzuführung durch Lösen des Salvarsans in Eigenserum in 10%iger Kalziumthiosulfatlösung (Tecosal) in Traubenzuckerlösungen oder durch Verwendung der Laktose Salvarsan Mischungen durch Antihistaminica meist zu unterdrücken.

Eine *Hautentzündung* läßt sich durch Beachten der ersten Vorboten gewöhnlich verhüten. Ist das Unglück geschehen so gebe man sofort unter Beachtung der Herzstätigkeit (Koffein, Kampfer, Strophantium, Cardiazol, Coramin) beim allerersten Beginn eine 10%ige Kalziumthiosulfatlösung (Tecosal) intravenös, ferner Hepatrat, Campolon, Dextropur, Methionin, Antihistaminika, ACTH. Durch sie wird der quälende Juckreiz oft gelindert und dadurch ein Einfluß erzielt. Die beschleunigte Ausscheidung ist durch Aderlaß und soweit es das Herz erlaubt durch heiße Bäder, Schwitzen zu unterstützen.



Abb. 320 Allergo toxisches Salvarsanexanthem mit Melanoderma toxica arsenobenzoica

4 Die Behandlung mit Jod

Jod von dem Salpetersieder Bernard Courtois aus Dijon 1812 in der Asche von Sietangen (Kelp und Varec) entdeckt und von William Wallace (1803—1839) Arzt am Hospital für Hautkrankheiten in Dublin als erstem in den dreißiger Jahren in weitausgemäßer Art zur Behandlung der Syphilis verwendet, kann innerlich, perkutan, intramuskulär und intravenös verabreicht werden. Gegenanzeigen sind Hyperthyreoidismus, Lungentuberkulose, schwere Nierenveränderungen, soweit diese nicht auf Syphilis selbst beruhen und Quecksilberzuführungen an den Schleimhäuten. Am verbreitetsten und angenehmsten ist die *innerliche Anwendung* in Form von Jodalkalium (Jodkalium, Jodnatrium) in reichlichen allmählich steigenden Einzelgaben.

Begonnen wird mit 3mal täglich 1 Teelöffel, steigend auf 3mal täglich 6 Eßlöffel und darüber der auf S. 309 erwähnten 10% Jodkalilösung über 6 Wochen. Jodkalium (76,5% J) wirkt

am kräftigsten milder das Natriumjod (68 1/2% J) daher macht es auch weniger Nebenwirkungen. Fabrikmäßig hergestellte Jodpräparate von milder Wirkung sind *Jodglydine*, *Diodyl* und v. a. Man verwendet je nach beabsichtigter Wirkung von ihnen 3—6 Tabletten zu 0.5 g täglich. *Perkutan* kann man *Jothion* (80% Jodgehalt) als 25%ige Salbe bei Perost und Knochengummen einreiben lassen und intramuskulär *Jodilin* (Lösung von 10% oder 25% Jod in Sesamol) nach vorheriger Anwärmung zuführen. Man spritzt täglich oder alle zwei Tage 10—20 ccm bis zu einer Gesamtmenge von 200—300 ccm. Für *intravenöse Jodgaben* benutzt man 2—5 ccm einer 10%igen Jodnatriumlösung täglich oder alle zwei Tage bis zu einer Gesamtmenge von 200—300 ccm. Die Lösungen müssen frisch zubereitet sein.

N

als r
der
Abspaltung freies Jod oder auch die Wirkung von Jodnatrium im Magen zu vermeiden
er bei Verwendung darmloser Kapseln ausbleibt. Bei sehr hohen, langer fortgesetzten
Gaben sind auch einmal Glottisödem, Atrophie gewisser Drüsen (Hoden, Mammae) ja sogar
Jodesfälle beschrieben worden. Im großen und ganzen sind aber die Jodnebenwirkungen ziem-
lich harmlos. Die nach Jodgebrauch auftretenden Ausschläge wie *Jodakne*, *Jododermatubero-*
sium sind § 253 besprochen. Intravenöse Zuführung verursacht Venenwandschädigungen.

wendet werden

Jodismus wird bei innerlicher Darreichung durch gleichzeitige kleine Gaben von Antipyrin
Natrium bicarbonicum reichliche Flüssigkeitszufuhr unter Umständen vermieden werden.

Gaben. Durch Einspritzung von Jodnatrium in die Venen werden die Erscheinungen des
Jodismus an Haut und Schleimhaut vermieden, wichtig ist auch hier zur Verhütung thyreo-
toxischer Wirkungen der Beginn mit kleinen Einzelgaben.

5 Die Behandlung mit Penicillin und anderen Antibiotika

Im Dezember 1913 traten die Amerikaner Mithony, Arnold und Harris in
einem Preliminary report das erste Mal mit der Penicillinbehandlung von Früh-
syphilisfällen hervor. Seitdem wird die Syphilisbehandlung mit Penicillin in der
ganzen Welt in steigendem Maße angewendet. Sie hat in Amerika zum Aufgeben
von Wismut und des dort an Stelle des Salvarsans verwendeten Napharsens
geführt. Das Penicillin ist das Mittel der Wahl.

Zur Penicillinbehandlung der Syphilis stehen uns wie zur Penicillinbehandlung
anderer Leiden an deutschen Präparaten neben der großen Zahl ebenbürtiger
amerikanischer und anderer ausländischer Präparate einige und weitere zur Ver-
fügung um hier von den *oligen* das N. Pe. Hoechst, Depocillin O Grunenthal,
Depot Penicillin, Göttingen, und von *wässrigen* Penicillinpräparaten das Aqua
cillin comp., Bayer, N. Pe. aqu., Hoechst, Depocillin A Grunenthal anzu-
führen. Sie kommen mengenmäßig in verschiedenen Packungen von 300000 bis
zu 3 Mega Einheiten in den Handel, neuerdings auch als fertige Spritzampullen
mit 100000 E., 600000 E. und mehr.

Die *Zuführungsform* ist die intramuskuläre. Nach Aufsaugen in einer Rekonispritze werden die entsprechenden Mengen mit langer und dünner Nadel in den oberen äußeren Quadranten des Gluteus maximus mit Richtung der Nadel nach oben außen eingespritzt.

Reine Penicillinbehandlung. Das von uns geübte Kurmaß geht bei der alleinigen Penicillinkur von einer Einzelgabe von 1 Mega Einheit für Männer und Frauen aus. Sie wird jeden 2 Tag bis zu einer Gesamtgabe von 10–12 Mega Einheiten für eine Kur verabreicht. So beträgt die Kurdauer bei reiner Penicillinbehandlung 20–24 Tage. Je nach dem Allgemeinzustand und den Allgemeinerscheinungen wird man bei der alleinigen Penicillinbehandlung zur Vermeidung von stärkeren Provokationen die Kur erst mit 300000 E einleiten und bei der 2 oder 3 Einspritzung auf 1 Mega Einheit übergehen.

Als *Gesamtkurmaß* sind, Vertraglichkeit vorausgesetzt, bei einer Wassermann positiven Frähsyphilis mit klinischen Erscheinungen im Abstand von 4–5 Wochen 2–3mal zu wiederholende Kuren unter Beachtung des Ausfalles der erst allmählich verschwindenden serologischen Reaktionen nötig. Im Sinne der von uns beachteten allgemeinen Richtlinien folgen auf eine negativ gewordene Reaktion noch 1–2 Kuren. Manche begnügen sich mit einem Kurmaß von nur 6–8 Mega Einheiten für eine reine Penicillinkur und behandeln nicht weiter, sondern beobachten. Wir lehnen das ab.

Eine *Wassermann negative* Frähsyphilis, deren Seroreaktionen unter der Behandlung nicht schwanken, erhält als Abortivbehandlung eine Penicillinkur und bleibt unter Kontrolle der Seroreaktionen.

Penicillin-Wismut-Behandlung. Außer den reinen Penicillinkuren führen wir gelegentlich bei Frähsyphilis mit Erscheinungen, besonders aber bei einer *nur* Wassermann positiven Syphilis, eine kombinierte Penicillin-Wismut-Behandlung in mehreren Kuren durch. Sie besteht in 10–12 zusätzlichen Wismutgaben neben den 10–12 Penicillingaben in der Weise, daß je eine der Wismuteinspritzungen jeden 3 Tag unter Kontrolle des Urins verabreicht wird. 2–3 erfolgen vor der ersten Penicillingabe und laufen dann mit dieser weiter. Sie überdauern die Penicillinzuführung, da sie jeden 3 Tag verabreicht werden. Wismut und Penicillin werden nicht am gleichen Tage gegeben.

Beim Manne beginnen wir mit 1,0 ccm Wismogenol ansteigend auf 2 ccm, bei Frauen mit 0,5 ccm ansteigend auf 1 ccm. Unser Kurmaß für Penicillin ist also auch bei dieser Kombinationskur 10–12 Mega Einheiten, das für Wismut 10 bis 12 Einspritzungen.

kur

kur

all

connata

Syphilis in der Schwangerschaft, II Syphilis

Als *Indizes* für die kombinierte Wismut-Penicillin-Behandlung lassen wir, neben einer reinen Penicillin-Behandlung, bei einer

Gefäßsyphilis zum mindesten bei der ersten Kur gleichzeitig eine Bi Kur. Auch einer reinen Penicillinbehandlung einer Hirnsyphilis und einer Paralyse gehen immer 3—4 Wismuteinspritzungen voraus, ohne fortgesetzt zu werden. Bei beiden verwenden wir bei klinischer Behandlung als Ersatz des Wismut unter Umständen noch die alte Hg-Schmierkur oder intramuskuläre Spirotryparsineinspritzungen. Als Penicillingsumgaben gelten auch hier für eine Kur 10—12 Mega Einheiten.

Von anderen innerlich anzuwendenden Antibiotika sind gegen Treponemen die Tetracycline (Achromycin, Aureomycin, Terramycin) ferner Chloromycetin, Erythromycin bei mindestens 30 g für eine Kur (1 g tgl.) wirksam, übertreffen aber nicht das Penicillin und sind entbehrlich.

Nebenwirkungen. Die häufigste Nebenwirkung bei der Penicillinbehandlung der frischen Syphilis ist eine mittelbare, von den Einzelgaben unabhängig auftretende Jarisch-Herxheimersche Reaktion. Sie ist bei einer Fröhsyphilis in der Regel harmlos, kann aber bei einer Spätsyphilis mit endovariellen Vorgängen an den Herzgefäßen, bei einer Hirnsyphilis und bei einer Paralyse zu lebensgefährlichen Zwischenfällen führen. So sind Fälle von Herztod, bekannt Provokation von Psychosen, Krämpfen, Querschnittsmyelitiden, rasch zum Tode führende Lahmungen. Eine harmlose mittelbare Nebenwirkung ist das Auftreten einer schwarzen Haarzunge unter Penicillin (S. 343) und bei Verwendung oliger Suspensionen eine arterielle Embolie mit ihren Begleiterscheinungen, Lufthunger, Übelkeit.

Unmittelbare Nebenerscheinungen sind vielgestaltige Penicillinexantheme (Flecken, Papeln, Urtikaria). Ihnen gehen als Warnungszeichen des Körpers oft Fieber nach der Einspritzung, Kopfschmerzen, Hautjucken voraus. Diese Exantheme sind nicht immer reine Penicillinexantheme, sondern können auch einmal

Schockodesfälle bei der ersten Einspritzung gehen auf eine vorangegangene Allergisierung durch Penicillin zurück. Eine Penicillinunverträglichkeit ist selten.

Vermeidung und Behandlung der Penicillinnebenwirkungen

Zur Vermeidung der Provokationsnebenwirkungen auf syphilitischer Grundlage durch Penicillin ist selbst bei einer Abortivkur das Finschleichen mit 300 000 Einheiten zu empfehlen und bei einer Fröhsyphilis die Einleitung der Kur mit einigen Wismuteinspritzungen. Dieses ist zu fordern bei einer Gefäßsyphilis, bei der Behandlung einer Hirnsyphilis und einer Metasyphilis.

Allergische Nebenwirkungen könnten wohl durch eine kritischere Indikationsstellung für eine Penicillinbehandlung überhaupt herabgesetzt werden, d. h. man sollte nicht trotz der Reklame Penicillin als Salbe, Spülung, in Tablettenform bei den mannigfachen, meist harmlosen oberflächlichen Infektionen der Haut oder der oberen Luftwege verwenden. Allergische Nebenwirkungen geringen Grades sprechen auf Antihistaminika an und sind durch gleichzeitige oder der Penicillinbehandlung unmittelbar vorangehende Gaben dieser Mittel zu verhüten. gegebenenfalls ist die Kur mit einem procainfreien Antihistaminpenicillin wie z. B. dem Depotpenicillin Neopenyl fortzusetzen. Einen Schock wird man ebenso

durch Antihistaminika, außerdem durch Adrenalin und Cortisoneinspritzungen bekämpfen. Bei einer Penicillinunverträglichkeit sind Silvarsanpräparate als Ausweichmittel zu verwenden.

II. Die Durchführung der Allgemeinbehandlung und einzelner Krankheitszustände

Oberster Grundsatz ist „*Keine Behandlung der Syphilis ohne sichere Diagnose*“

Ausnahmen, d. h. eine vorbeugende Behandlung, sind angebracht bei einer noch unbehandelten oder unzureichend behandelten Schwangeren mit positiver WaR, um ein gesundes Kind zu erzielen, ferner bei Säuglingen, die von frisch syphilitischen Müttern erscheinungsfrei geboren wurden. Weiterhin ist eine derartige vorbeugende Behandlung bei Frauen — nicht bei Männern —, wenn sie der Ansteckung ausgesetzt waren, zu empfehlen, weil bei den Männern Erstlings-
erkrankungen im allgemeinen nicht zu erwarten sind.

Krankheit ausgebrochen wäre, nie darf man sich mit ein paar „Sicherheits-spritzen“ oder einer Anzahl von Spirochätabletten begnügen.

Das gleiche trifft für die in unseren Tagen mögliche Übertragung der Syphilis durch Bluttransfusion zu. Hierbei nehmen wir bezüglich einer vorbeugenden Behandlung folgende Stellungnahme ein: Ständen Spender zur Verfügung, die zum Latenzstadium der Syphilis zu zählen sind, erubriert sich eine vorbeugende Behandlung des Empfängers nicht, aber eine fortlaufende Kontrolle des Empfängers, um beim Positivwerden der Seroreaktionen unverzüglich mit der Behandlung beginnen zu können. Handelt es sich jedoch um Spender, die sich im Stadium der ersten Inkubation befanden, so ist sofort eine vorbeugende Behandlung einzuleiten. Wie bei jedem nicht ganz harmlosen therapeutischen Eingriff müssen gewisse Gefahren auch bei der Bluttransfusion in Kauf genommen werden, aber gerade diese Tatsache verpflichtet den Arzt zu einer besonders strengen Indikationsstellung für die Vornahme einer Bluttransfusion.
unter Beachtung der folgenden Punkte:

kaum vermieden werden kann, wenn sich der Spender in der ersten Inkubation, d. h. in den ersten drei Wochen nach der Ansteckung befindet, eine Zeit, in der weder an den Geschlechtsstellen — zumal denen der Frau — verdächtige Erscheinungen vorhanden sein können, noch irgendeine serologische Reaktion positiv ist und doch die Spirochäten in die Blutbahn ausgeschwemmt werden. In unsicheren Fällen konnte vielleicht durch einen Zusatz von 100.000 E Penicillin zum Spenderblut eine gewisse Sicherung erreicht werden. Besser ist die Verwendung von Blutkonserven.

Bei der Syphilisbehandlung ist immer wieder vor einer Verzettlung der Einzel- und Gesamtgaben und vor zu langen Zwischenräumen zwischen den einzelnen Kuren wegen der damit verbundenen unsicheren und erschwerten Heilung zu warnen. Diese Fälle liefern einen großen Teil der Wassermann-refraktären Syphilis

Gefäßsyphilis zum mindesten bei der ersten Kur gleichzeitig eine Bi Kur Auch einer reinen Penicillinbehandlung einer Hirnsyphilis und einer Paralyse gehen immer 3—4 Wismuteinspritzungen voraus ohne fortgesetzt zu werden Bei beiden verwenden wir bei klinischer Behandlung als Ersatz des Wismut unter Umständen noch die alte Hg Schmuckkur oder intramuskuläre Spirotrypaneinspritzungen Als Penicillingesamtabgaben gelten auch hier für eine Kur 10—12 Mega Einheiten

Von anderen innerlich anzuwendenden Antibiotika sind gegen Treponemen die Tetracycline (Achromycin Aureomycin, Terramycin) ferner Chloromycetin Frithromycin bei mindestens 30 g für eine Kur (1g tgl) wirksam, übertreffen aber nicht das Penicillin und sind entbehrlich

Nebenwirkungen Die häufigste Nebenwirkung bei der Penicillinbehandlung der frischen Syphilis ist eine mittelbare von den Einzelgaben unabhängig auftretende Jarisch Herxheimer'sche Reaktion Sie ist bei einer Frühsyphilis in der Regel harmlos kann aber bei einer Spätsyphilis mit endarteriellen Vorgängen an den Herzgefäßen, bei einer Hirnsyphilis und bei einer Paralyse zu lebensgefährlichen Zwischenfällen führen So sind Fälle von Herztod bekannt Provokation von Psychosen Krämpfen Querschnittsmyelitiden rasch zum Tode führende Lahmungen Eine harmlose mittelbare Nebenwirkung ist das Auftreten einer schwarzen Haarzunge unter Penicillin (S 313) und bei Verwendung öliger Suspensionen eine arterielle Embolie mit ihren Begleiterscheinungen, Lufthunger, Übelkeit

Unmittelbare Nebenerscheinungen sind vielgestaltige Penicillinexantheme (Flecken Papeln Urtikaria) Ihnen gehen als Warnungszeichen des Körpers oft tiefer nach der Einspritzung Kopfschmerzen, Hautjucken voraus Diese Exantheme sind nicht immer reine Penicillinexantheme sondern können auch einmal aufdring mit Novocain identische aus Gründen verzögerter Ausscheidung den Präparaten zugesetzte Procain zurückgeführt werden Die schon öfters beobachteten Schoel Todesfälle bei der ersten Einspritzung gehen auf eine vorangegangene Allergisierung durch Penicillin zurück Eine Penicillinunverträglichkeit ist selten

Vermeidung und Behandlung der Penicillinnebenwirkungen

Zur Vermeidung der Provokationsnebenwirkungen auf syphilitischer Grundlage durch Penicillin ist selbst bei einer Abortivkur das Finschleichen mit 300000 I'mheiten zu empfehlen und bei einer Frühsyphilis die Einleitung der Kur mit einigen Wismuteinspritzungen Dieses ist zu fordern bei einer Gefäßsyphilis bei der Behandlung einer Hirnsyphilis und einer Metasyphilis

Allergische Nebenwirkungen konnten wohl durch eine kritischere Indikationsstellung für eine Penicillinbehandlung überhaupt herabgesetzt werden d h man sollte nicht trotz der Reklame Penicillin als Salbe Spülung in Tablettenform bei den mannigfachen meist harmlosen oberflächlichen Infektionen der Haut oder der oberen Luftwege verwenden Allergische Nebenwirkungen geringen Grades sprechen auf Antihistaminika an und sind durch gleichzeitige oder der Penicillinbehandlung unmittelbar vorangehende Gabe dieser Mittel zu verhüten gegebenenfalls ist die Kur mit einem procainfreien Antihistaminpenicillin wie z B dem Depotpenicillin Neopenyl fortzusetzen Imen Schoel wird man ebenso

gewöhnlich fehlen. Den Ausschlag geben unter Umständen noch vorhandene Stigmata der angeborenen Syphilis (Hutchinsonsche Zähne, Parrotsche Linien u. a.)

Beruhet bei einer *normalen Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit* die positive WaR auf einer *angeborenen*, bis dahin noch nicht in Erscheinung getretenen Syphilis, so behandeln wir trotz etwaiger vorhandener Stigmen Männer überhaupt nicht und Frauen im 5. Schwangerschaftsmonat und gegen Ende der Schwangerschaft.

Beruhet die positive WaR auf einer *erworbenen Syphilis*, zeigt sie als Zeichen eines weiter zurückliegenden Infektionsalters einen *niederen serologischen Titer*, so behandeln wir bei fehlenden Veränderungen in der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit auch diese Fälle nicht, behalten sie aber in Kontrolle. Beruhet aber die positive WaR auf einer *erworbenen Syphilis* mit *hohem serologischem Titer*, so behandeln wir sie trotz fehlender Veränderungen in der Hirn-Rückenmarks-Flüssigkeit mit dem Kurmaß einer Frühsyphilis mit Erscheinungen d. h. mit 3—4 über ein Jahr verteilten Penicillin-Nismut-Kuren.

Im übrigen bräuchte man bei der Behandlung der WaR-positiven Syphilis ohne klinische Erscheinungen bei Kur und Kurzahl immer daß wir den Kranken, den Begriff der Wirklichkeit behandeln und nicht die Krankheit. So schwer es einem nie als ein um jeden Preis zu erreichendes Endziel das Umschlagen in die negative Phase vor! — Dieses Umschlagen wird bei einer alten angeborenen Syphilis und einer lange Zeit unbehandelt gebliebenen erworbenen Syphilis unter zahlreichen Kuren kaum dauernd zu erreichen sein. Viele Syphilitiker haben ihre positiven Seroreaktionen mit ins Grab genommen, ohne an ihrer Syphilis gestorben zu sein.

Die örtliche Behandlung gewisser Syphilis-herde kann bei manchen Fällen

gestrauft, Empfehlenswert
herauszuschneiden nicht
konnte wohl aber entfernt
Trotz einer Allgemeinbe-
mutunter erst nach mehr
gleichen Teilen unter Re-

der
Ga
He
r
S
od
Al
an

... Vertrauen zu dem Arzt

J. Feststellung der Heilung, Heiratsurlaub

Ein einwandfreies Zeichen für die Beurteilung der Heilung einer Syphilis besitzen wir außer einer zweifellosen Venensteckung nicht. Immerhin können wir

Neben der Möglichkeit der Übertragung einer Syphilis in der Ehe auf den anderen Partner oder auf die Frucht spielt bei der Heiratsverlaubnis auch noch die Frage einer frühzeitigen Invalidität eine Rolle. Sind bei älteren Menschen die heiratsunwilligen Zeichen einer inneren Syphilis besonders der Gefäße und des Gehirns (Liquoruntersuchung!) auch bei einer negativen W.R. vorhanden, so wird man zunächst von einer Heirat abraten müssen, dagegen kaum bei einer alleinigen positiven W.R. ohne sonstige Veränderungen. Auch hier lassen sich nur Richtlinien geben. Ein Arzt, der die Syphilis kennt, wird sich richtig auf sie einstellen.

K. Die angeborene Syphilis, Behandlung und Verhütung

Die angeborene Syphilis wird von der Mutter ohne Ausbildung eines Primäraffektes unmittelbar auf den Fötus übertragen. Die Spirochäten benutzen den Blutweg mütterlicher — fötaler Anteil der Plazenta — Nabelschnur. *Ohne eine syphilitische Mutter gibt es kein congenitales syphilitisches Kind.* Die Ansicht, daß es keine angeborene Syphilis des Kindes ohne Syphilis der Mutter gäbe, hat bereits 1804 Adrien Fidele Auguste Cullerier (1800–1874), der Sohn des Neffen — es gab drei Culleriers, der Alte, der Nefte und dessen Sohn — im Widerspruch zur herrschenden Meinung seiner Zeit vertreten. Die Ansteckung des Fötus erfolgt erst gegen Ende der ersten Schwangerschaftshalbte, kaum vor dem fünften Schwangerschaftsmonat. *Der Syphilis eigentümlich sind also nie Aborte in den ersten Schwangerschaftsmonaten, sondern die Ausstoßung toter Früchte in der zweiten Schwangerschaftshalbte.* Die Gefahr für die Frucht ist um so größer, je früher die Syphilis der Mutter ist, am größten wohl, wenn die Frau gleichzeitig mit der Empfängnis angesteckt wird. Die Gefahr ist sinngemäß um so geringer, je älter die Syphilis der Mutter ist.

allgemein, so handelt es sich nicht um eine angeborene Syphilis, sondern um eine erworbene Syphilis. Der Primäraffekt kann dabei an der Haut oder an einer versteckten Stelle wie den Mandeln sitzen. Die angeborene Syphilis war in der Nachkriegszeit des ersten Weltkrieges auf $\frac{1}{10}$ zurückgegangen und durch entsprechende Behandlung während der Schwangerschaft noch weiter herabgedrückt worden. Sie fällt nach Ansteigen nach dem zweiten Weltkrieg heute wieder ab. Von früheren Zeiten her kennen wir meist folgenden Ablauf der Geburten: Bei unbeeinflusster mütterlicher Syphilis, die bei der Mutter keine klinischen Erscheinungen zu machen brauchte, folgten auf Aborte nicht vor dem fünften Monat, Aborte in späteren Monaten, dann Totgeburten mit Ausstoßung mazerierter oder nichtmazerierter Föten, darauf Frühgeburten nicht lebensfähiger Kinder oder rechtzeitig geborener Kinder mit syphilitischen Veränderungen. In den ersten Monaten nach der Geburt erschienen bei diesen Kindern sichtbare Erscheinungen. Es wurden anscheinend gesunde Kinder geboren. Ausnahmen von diesem Ablauf waren zu beobachten: zwischen Frühgeburten wurden mitunter scheinbar gesunde Kinder gezeugt. Bei den letzten Generationen bringen die Kriege oft den Einbruch der Syphilis in die Ehe, so daß unter Umständen die unmittelbar vor

mit fast an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung verschiedener Punkte ein *Urteil* über die Heilung der Syphilis abgeben. Dieses gründet sich 1. auf eine hinreichende Behandlung mit genügender Behandlungsfreier Nachbeobachtungszeit 2. auf eine eingehende klinische und röntgenologische Untersuchung aller in Betracht kommenden *Örtlichkeiten* (Haut, Schleimhaut, innere Organe, Hirn, Rückenmark, Flüssigkeit). Auch die Hautimpfungen besitzen insofern einen gewissen Wert, als ihr positiver Ausfall zeigt, daß sich der Kranke noch im Spätstadium befindet, also noch nicht geheilt ist, sie versagen bei Spätsyphilis der inneren Organe einschließlich des Zentralnervensystems, 3. auf eine *Salvarsan* bzw. *Penicillinprovo-lation* unter Berücksichtigung der serologischen und Liquorreaktionen. Punkt 1 und 2 sind die Vorbedingungen der eigentlichen Provo-lation, die auf der Rückwirkung unzureichender Einzelgaben beruht.

Bei Leuten mit *Aborturen* können die Abschlußuntersuchungen 1½–2 Jahre nach der Kur vorgenommen werden, bei später in die Behandlung gekommenen ist eine Wartezeit von 2 Jahren nach Abschluß der letzten Kur bei längerem Verbleiben von klinischen und serologischen Erscheinungen nötig.

Bei der *Salvarsanprovo-lation* gibt man eine einmalige oder nach 14 Tagen eine nochmalige Einspritzung bei Männern von je 0,6 bei Frauen von je 0,45 und untersucht in den nächsten

2

Bl

Bl

Flüssigkeit geprüft. Bei einer *Penicillinprovo-lation* gibt man 1 Mega Einheit

Waren alle Vorbedingungen erfüllt und fallen alle die Untersuchungen negativ aus, so darf man nach unserem heutigen Wissen den Kranken als geheilt ansehen.

Diese Untersuchungen sollten die Voraussetzungen für die *Heirats-erlaubnis* sein. Jeder geheilte Syphilitiker kann heiraten. Wie steht es nun bei Fällen, in denen der Nachweis einer Heilung der Syphilis noch nicht erbracht ist? Denn im Leben liegen die Verhältnisse nicht immer so einfach und lehrbuchmäßig, daß man sich nur auf den Sitz stützen konnte. Jeder durch *Provo-lation* als geheilt festgestellte Syphilitiker darf erst heiraten. Männer kann man unter bestimmten Voraussetzungen 3 Jahre nach der Ansteckung heiraten lassen, wenn sie nämlich 2 Jahre

zurückliegender Infektionszeit und entsprechendem Kurmaß heiraten. Frauen muß man, da bei ihnen eine Schwangerschaft die stärkste Provo-lation für eine latente Syphilis ist, strenger beurteilen. Sie sind in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft mit Penicillin zu behandeln, dann ist für das Kind nichts zu befürchten.

Deckt nun erst die Untersuchung auf Ehe-tauglichkeit einen War-positiven Fall auf, der bis dahin nichts von seiner Syphilis gewußt hat, so sollten seine Träger nach den Richtlinien einer Wassermann-positiven Syphilis ohne Erscheinungen behandelt werden. Man wird bei Fällen der ersten Aufdeckung einer positiven War-der Wirklichkeit Rechnung tragend eine bedingte *Heirats-erlaubnis* geben und nach dem standesamtlichen Vollzug der Ehe die Durchführung von für nötig gehaltenen Kuren fordern.

ebenfalls in den ersten Monaten Sie entstehen aus zusammenfließenden Einzelherden Die Haut ist zunächst hellrot und wird allmählich glatt glanzend starr braunrot Hauptsächlich finden wir diese Veränderungen im Gesicht mit Vorliebe an Stirn Mund und Lippen seltener an Handtellern Fußsohlen und Stellen an denen die Kinder aufliegen Durch Schreien bilden sich in dem starren Gewebe



Abb 371 Parrotsche Streifen um den Mund

schmerzhaft strahlige Einrisse die später mit strahligen sogenannten Parrotschen Streifen abheilen (Parrot Marie Jules Parliater Paris 1830—1883) Sie bleiben als *Stigmata* d h als Ausdruck einer Defektheilung das Leben über bestehen In ausgeprägten Fällen erinnert die Mundgegend an einen zugezogenen ledernen Tabakbeutel Spätere Hauterscheinungen gleichen denen der erworbenen Syphilis So begegnen wir makulösen papulösen pustulösen Syphiliden In der Farbe sind die fleckigen vielleicht etwas heller durch die vorherrschende schmutziggroße Hautfarbe syphilitischer Kinder außerdem vielgestaltiger da unter ihnen Knoten und Pusteln eingestreut sein können In den Gelenkbeugen oder an den Stellen an denen die Kinder aufliegen und die Haut durch Kot und Harn gereizt wird wie auf den Gesäßbacken den Geschlechtsteilen entstehen Papeln die nass oder geschwürig zerfallen Diese Papeln müssen also keine Kennzeichen für eine im frühesten Kindesalter erworbene Syphilis sein Auch an Haaren und Nägeln hier (ft als *Paronychie*) sind die von der erworbenen Syphilis her bekannten Veränderungen möglich Spätsyphilitische Erscheinungen an der Haut die sich mit jenen der erworbenen Syphilis decken entwickeln sich im Schulalter und in der Pubertät oder noch später

Schleimbaut

hautveränderung

den Kriegen geborenen Kinder gesund waren und die späteren erst syphilitisch wurden. Die Mutter eines Kindes mit Erscheinungen von angeborener Syphilis soll unabhängig von eigenen Erscheinungen ihr Kind selbst stillen. Sie ist trotz fehlender Erscheinungen und negativer WaR gegen eine Ansteckung gefeit, weil sie noch krank ist. Ein erscheinungsfrei geborener Säugling soll aber nicht von der Mutter angelegt werden, wenn diese in den letzten 8 Wochen vor der Geburt angesteckt wurde, da er von einer Ansteckung verschont geblieben sein kann. Er muß bis etwa $\frac{1}{4}$ Jahr nach der Geburt, ein Zeitraum, der zur Feststellung ob er tatsächlich gesund ist, genügt, künstlich ernährt werden und kann dann einer gesunden Amme übergeben werden. Das gleiche gilt bei Verdacht einer Ansteckung des Säuglings auf eine unter oder kurz nach der Geburt erworbene Syphilis.

Erscheinungen der angeborenen Syphilis

Bei den Erscheinungen der angeborenen Syphilis haben wir eine *totale*, bei der die Kinder nicht lebensfähig sind, und eine *postnatale* Form zu unterscheiden.

Die *totale Syphilis* spielt sich vorzüglich an den inneren Organen ab und ist bei den vom siebenten Monat an abgestorbenen Früchten bzw. entsprechenden Frühgeburten am ausgeprägtesten. Solche Früchte werden nicht mehr so lange, wie die in den früheren Monaten abgestorbenen, zurückgehalten und gehen deshalb meist nicht wie jene in den faulenden Zustand über. Sie zeigen neben dem Bild der *Pneumonia alba* Lungevergrößerung und Übergewicht der großen Drüsen wie Leber, Milz, Pankreas mit reichlich Spirochäten. An der Leber führen die Veränderungen zur Feuersteinleber. Bei lebensfähigen Kindern finden wir an den gleichen Organen weniger hochgradige interstitielle und gummoso, von der Spätsyphilis innerer Organe her bekannte Erscheinungen. Ebenso ist das in der Totalperiode fast noch ganz knorpelige Skelett in Form der *Osteochondritis* beteiligt, Hauterscheinungen treten demgegenüber zurück. Diese starke Beteiligung der inneren Organe hängt mit der Ansteckungsart und der Neigung der totalen Syphilis sich an Stellen lebhafter Wachstumsvorgänge auszubreiten, zusammen.

Haut. Die *postnatale Syphilis* spielt sich vorzugsweise an der Haut ab, dabei sind Leber, Milz, Niere und das Knochensystem mehr oder weniger von der Totalperiode her beteiligt, und zwar immer bei Fällen, die bereits mit Hauterscheinungen geboren werden. Man spricht bei ihnen von einem Hineinragen der totalen viszeralen Syphilis in die Säuglingsperiode. Bei den mit auf die Welt gebrachten Hauterscheinungen oder sich kurz nach der Geburt entwickelnden Erscheinungen handelt es sich fast ausschließlich um ein *bulloses Syphilid* der Handteller und Fußsohlen auch als syphilitisches Pemphigoid und früher als Pemphigus syphiliticus bezeichnet. Dieses und flächenhaft ausgebreitete Infiltrate sind der angeborenen Syphilis eigentümliche Hauterscheinungen. Das *bullöse Syphilid* ist immer ein Zeichen für eine schwere Erkrankung. Es beginnt mit einer bläulichen, derben umschriebenen Gewebverdichtung aus der sich entsprechend dem pustulösen Syphilid des Erwachsenen bald eine unter Umständen eitrig werdende pfennigstückgroße Blase entwickelt. Handteller und Fußsohlen sind gewöhnlich doppelseitig ergriffen. Beim Rückgang überdauern die Gewebverdichtungen die Blasenreste der bald platzenden Blasen. Die flächenhaften Infiltrate entwickeln sich

zugung der oberen Gliedmaßen als „Parrot-Pseudoparalyse“ lähmungsähnliche Zustände. Der Arm hängt schlaff, leicht einwärts gedreht, herunter, sinkt beim Versuch, ihn aufzurichten, wieder zurück, und bei passiver Bewegung äußern die Säuglinge Schmerzen. Das Bild ist nicht mit Geburtslähmung zu verwechseln. Spastischen Kontrakturen infolge Knochenerkrankungen begegnen wir noch häufiger. Durch eine *Osteomyelitis gummosa* der kurzen Röhrenknochen entstehen ab und zu tuberkulose ähnliche Bilder. Auch am Schädel sind frühzeitige Veränderungen möglich. Im ersten und zweiten Lebensjahr sehen wir gelegentlich eine *hydrocephale* Schädelform. Sie spricht auf die Behandlung an, doch kann es durch frühzeitige Verknöcherung zu einer Schädelmißbildung kommen. Andere Schädelveränderungen dieser Zeit entstehen als „Olympische Stirnhöcker“, als *Caput natiforme* durch Hervortreten der Stirnhöcker mit muldenförmiger Vertiefung entlang der Pfeilnaht. Sie verschwinden nach dem 14. Lebensjahr. Ähnliche Veränderungen macht die Rachitis, die ja mit einer angeborenen Syphilis vergesellschaftet sein kann.

Zu den Spätveränderungen am Knochensystem gehört die „Säbelklingenform“ der Tibia, dabei sitzen die Waden gewissermaßen vorn. Durch Längenwachstum der Tibia bei nicht beteiligter Fibula spannt sich diese wie die Sehne eines Bogens über die Tibia. Andere spatsyphilitische Veränderungen können sich auf periostale Auflagerungen an Tibia und Fibula beschränken.



Abb. 323 Syphilis connata (24 Jahre alt)
(Säbelklingentibia) (Röntgenbild)

gen mitunter im Verein oder gefolgt von einer *Heratitis parenchymatosa*, besonders provoziert durch körperliche Überanstrengung im Entwicklungsalter.

Erkrankungen innerer Organe (Leber, Milz, Pankreas, Nieren) mit schwerem Verlauf sind häufiger als bei der erworbenen Syphilis. Auch der Hoden ist öfters

lagerungen am Naseneingang Die Kinder schnuffeln eigenartig oder halten den Mund offen, beim Saugen müssen sie, um Luft zu schnappen immer wieder absetzen, sie sind unruhig und verweigern oft die Nahrung Die *Coryza syphilitica* kann zunächst das einzige Zeichen einer angeborenen Syphilis sein das den



Abb 322 Osteochondritis dissecans und Fraktur (13 Wochen alter Säugling) (Röntgenbild)

Muttern auffällt Geht diese syphilitische Gewebsverdichtung der Nasenschleimhaut auf den Knochengerüst und das knorpelige Nasengerüst über, so bricht dieses ein, und es entsteht eine Sattelnase Die Nasenwurzel ist dabei flach breit, die Nase aufgekrempelt, andere Nasenmißbildungen wie die sogenannte „Opernglasnase“ (s. Abbildung 323) und „Bulldognase“ sind möglich und bleiben das Leben über als Stigmata erhalten Die Mund- und Rachenhöhle ist bei Säuglingen meist frei von syphilitischen Veränderungen Tertiäre Erscheinungen treten genau wie an der Haut erst in späteren Jahren auf, sie unterscheiden sich ebensowenig von denen der erworbenen Syphilis

Knochensystem und innere Organe Die meisten Erkrankungen des Knochensystems und der inneren Organe sind in den entsprechenden Kapiteln der erworbenen Syphilis erwähnt hier sei auf einzelne eingegangen die in der Entwicklung begriffene Organe in ihrem Wachstum und in ihrer Ausbildung hemmen An den Knochen sitzen diese Störungen an der Grenze zwischen Epi- und Diaphyse in der Zone des hauptsächlichsten Wachstums In den meisten Fällen sind auch bei fehlenden sichtbaren klinischen Erscheinungen röntgenologisch chronische Veränderungen am Knochensystem nachweisbar Die als *Osteochondritis syphilitica* und *Periostitis* bezeichnete Veränderung spielt sich an der Knorpelknochengrenze aller Knochen mit endochondraler Verknöcherung

wie langen Rohrenknochen Rippen Schlüsselbein ab Die für gewöhnlich nur als ein ganz schmaler Streifen sichtbare Linie zwischen Diaphyse und Epiphyse ist verbreitert und zeigt wellig gezackte Vorsprünge Periostale Veränderungen kommen hinzu Im Röntgenbild fallen diese Vorgänge auch bei fehlenden klinischen Zeichen als deutliche breite unregelmäßige Schatten auf Klinisch stellen sich unter Schwellungen und Schmerzhaftigkeit verschiedener Starker spindelförmiger Verdickungen der Gelenkgegend mit leichter Rotung der Haut am häufigsten am Ellenbogen und Handgelenk ein Durch Lösung der Epiphyse die ja bei erhaltenen Knochenhaut keine vollständige Trennung ist entwickeln sich unter Bevor-

Die Labyrinthtaubheit entwickelt sich zwischen dem 7 und 16 Lebensjahr, mitunter später, mit cochlearen und vestibulären Ausfallerscheinungen zuweilen im Anschluß an Masern und Scharlach. Meist werden beide Ohren gleichzeitig oder bald hintereinander, aber nicht gleichmäßig stark ergriffen. Das weibliche Geschlecht überwiegt. Die Voraussage ist schlecht. Nach vorübergehender Besserung endet das Leiden oft mit völliger Taubheit. Selten kommen alle drei Zeichen der Hutchinsonschen Trias nebeneinander vor, häufiger ist die unvollständige Trias in verschiedenartiger Zusammenstellung.

Der Verlauf der angeborenen Syphilis ist von der Syphilis der Mutter und der Behandlung abhängig. Je früher und je schwerer die ersten Erscheinungen auftreten, um so häufiger sterben die Kinder, da bei schweren Hauterscheinungen regelmäßig auch innere Organe wie Leber, Milz, deren Schwellung oft nachzuweisen ist, beteiligt sind. Gelingt es trotzdem, die Kinder über das erste Jahr hinwegzubringen, so erliegen sie mitunter später einem Rückfall oder einer anderen Krankheit. Die größte Zahl der Rückfälle betrifft das erste Lebensjahr. Dabei können sich schon Früh- und Spätformen nebeneinander finden, d. h. an der Haut fleckige oder papulöse Ausschläge, an der Leber z. B. umschriebene Gummen. Kommen die Kinder aber doch durch entsprechende Behandlung über die kritische Zeit hinweg, so zeigen sie zuweilen eine auffallende Hemmung der körperlichen und geistigen Entwicklung. Sie sind blutarm, wenig leistungsfähig, anfällig für Infektionskrankheiten. Bei vielen schwachsinigen Psychopathen spielt eine angeborene Syphilis mit allgemeinen Entwicklungsstörungen (*Hypotrophien*) machen sich besonders während der Entwicklungsjahre als syphilogener Infantilisimus mit Mikrosomie und verlangsamer Geschlechtsentwicklung geltend. Sie beruhen auf pluriendokrinen endokrinen Schädigungen in frühester Lebenszeit und unterscheiden sich von anderweitigen Mikrosomien durch das nur selten fehlende Zusammenkommen mit sicheren Zeichen einer angeborenen Syphilis. Meistens aber ist heute bei sorgsamer Behandlung und erst spät auftretenden Erscheinungen der Verlauf günstig. Die Kinder werden nach Schwinden von Veränderungen vollwertige Menschen. Nichts, auch keine Stigmata bis auf eine hartnäckige positive W.R. des Blutes weist auf ihre Erkrankung hin, und diese Fälle überwiegen in unseren Tagen.

Erkennung. Das wichtigste ist, bei der Geburt und in den nächsten 3–4 Monaten aufmerksam zu sein. Verdächtig ist bei einer Vorgeschichte mit vorangegangenen Totgeburten ein früher zur Welt kommendes, untergewichtiges, mageres, anämisches Kind mit einer schmutziggelben Gesichtsfarbe und runzeligem, grau-ehaftem Gesichtsausdruck. Ferner ist auch eine Häufigkeit der angeborenen Syphilis bei Geburten mit zu schwerer Nachgeburt nachgewiesen.

Normal ist das Verhältnis $\frac{\text{Nachgeburtsgewicht}}{\text{Geburts-gewicht}} \approx \frac{1}{5}$

Die normale Nachgeburt wiegt etwa 500 g

Sichere Zeichen sind eine *Coryza syphilitica* mit Spirochätenbefund im Nasenschleim oder ein spirochätenhaltiges Nabelgeschwür. Bei Ausbrüchen an der Haut gelingt der Spirochätennachweis oft in den Lymphknoten, er klart dann zweifel-

entweder schon frühzeitig oder in späteren Jahren in Form von Schwellungen und folgender harter Schrumpfung beteiligt

Am Zentralnervensystem sind in den ersten Lebenswochen gelegentlich Zeichen eines *Hydrocephalus internus* zu finden und in den ersten Jahren Liquorveränderungen, die meist wieder zurück



Abb 324 Hutchinsonsche Zähne mit Andeutung von Parrottschen Streifen an der Unterlippe

gehen festzustellen. Mannigfache Bilder der *Gehirnsyphilis* sind später möglich. Die *juvenile Tabes* mit vorwiegenden Blasen- und häufigen Augenstörungen ist seltener als eine meist zwischen dem 8. und 15. Lebensjahr auf tretende *juvenile Paralyse*.

Hutchinsonsche Trias. Die Hutchinsonsche Trias der Spätperiode der congenitalen Syphilis angehörend ist gekennzeichnet durch eine Keratitis

parenchymatosa, bestimmte Zahnveränderungen und Labyrinthtaubheit.

Die *Keratitis parenchymatosa* erscheint zwischen 6—20 Jahren. Ihre Veränderungen spielen sich im Parenchym der Hornhaut ab. Sie setzt mit Ziliarinjektion vom Rande her ein und hinterläßt bleibende Trübungen. Die Kranken gehen später nach Augenerscheinungen gefragt, oft an sie seien als Kind eine Zeitlang blind gewesen. Sie führt die Kranken bzw. ihre Eltern bei einer bis dahin übersehenen angeborenen Syphilis oft wie die Angina specifica bei der erworbenen Syphilis das erste Mal zum Arzt. Eine Retinitis peripherica e syphilitica congenita hinterläßt als Endzustand einen ausgeprägten Pfeffer- und Salzfundus.

Die *Hutchinsonsche Zahnveränderung* betrifft die mittleren oberen Schneidezähne des bleibenden Gebisses. Diese Zähne sind gegenüber den normalen rechteckigen Schneidezähnen viel tonnenförmig; ihre Querdurchmesser fast ebenso lang wie der Längsdurchmesser; dazu zeigen sie oft noch eine halbmondförmige Ausbuchtung ihrer Schneidezahnanteile. Um am bleibenden Gebiß derartige Spuren zu hinterlassen, muß wie bei der Rachitis die Schädigung nach der Geburt eintreten, ehe die Zähne haben zu der der Dentifikationsprozeß noch nicht beginnt bei den oberen Schneidezähnen und den ersten Lebensmonat und wird im zweiten Halbjahr abgeschlossen. Sind Dentin und Schmelz gebildet, so vermag keine Erkrankung außer der Karies eine Veränderung in der Struktur des Zahnes hervorzurufen. Mißbildungen an den Milchzähnen weisen auf Störungen in den Totalmonaten hin und kommen bei lebensfähigen Kindern mit angeborener Syphilis nicht vor. *Als Hutchinsonsche Zähne* mit einer Ausbuchtung an der Schneidezahnanteile bei normaler rechteckiger Form findet man gelegentlich bei bestimmten Berufen wie Tapezierer, Schuster, Näherinnen, Schneider, die gewohnt sind harte, dünne Gegenstände zwischen den Zähnen zu halten.

100% bei einer unbehandelten, auch latenten, angeborenen Syphilis positiv, ebenso recht oft die Hautimpfungen — Eine sorgsame persönliche Vorgeschichte (frühere Erkrankungen besonders der Augen), eine Vorgeschichte der Eltern einschließlich der Familie (Kindersterblichkeit, Bettnassen [Enuresis] vom dritten Jahre ab, geistige Entwicklung), Blutuntersuchung von Eltern und Geschwistern ergänzen die Nachforschungen

Voraussage. Wie die erworbene ist auch die angeborene Syphilis vollkommen zu heilen und um so sicherer, je früher die Behandlung einsetzt. Wird sie erst spät erkannt, so sind ihre Erscheinungen ebenso, wenn es sich nicht gerade um schwere

ausnahmsweise beobachtet

Die Behandlung der angeborenen Syphilis ist in den ersten fünf Lebensmonaten eine innerliche, später eine intramuskuläre Behandlung mit Penicillin

lost sie in 4 ccm Aqu. dest. auf und spritzt 2 mal täglich 1 ccm in den Rachen. Die Einzelgaben sind täglich 2 mal 50000 E wasseriges Penicillin über 24 Tage, insgesamt also 2,4 Mill. E. — 14 Tage Pause. 2. Kur in gleicher Weise — 6 Wochen Pause, 3. Kur. Vom 6.—12. Lebensmonat werden alle 36 Stunden je 200000 E Penicillin im gegeben. Die Gesamtgaben sind ebenfalls 2,4 Mill. E bei einer Kur von 18 Tagen.

Vom 2. Lebensjahr an besteht die Einzelgabe in 20000 E Penicillin pro Körpergewicht, alle 36 Stunden verabreicht. Dieses wird 12 mal im Rahmen der Kur wiederholt.

Beispiel. 4-jähriges Kind mit 20 kg Körpergewicht erhält als Einzelgabe 400000 E als Gesamtgabe 4,8 Mill. E Penicillin. Auch hier kombinieren wir mit intramuskulären Wismut Einspritzungen, je nach dem Alter, die Einspritzung von 0,2—1,0 Thio bis oder Bismogenol. Ältere Kinder werden mit den für schwache Frauen aufgestellten Einzel- und Gesamtgaben behandelt.

Zur Verhütung einer angeborenen Syphilis behandeln wir in der Schwangerschaft mit alleinigen Penicillingaben eine frische Syphilis der Mutter mit etwa 2—3 Kuren (3, 6, 8 Monat) eine nur wasser-mann-positive mit schon vorausgegangener anderweitiger Behandlung mit mindestens 1 Kur um den 5. Monat.

Der Tripper (Gonorrhoe)

Die Bezeichnung *Gonorrhoe* für Tripper (von tropfen, trefen) bedeutet eigentlich Samenfluß ($\gamma\acute{o}\nu\alpha\varsigma$ = der Same, $\rho\acute{\epsilon}\omega$ = ich fließe) und „Blennorrhoe“ Schleimfluß ($\beta\lambda\acute{\epsilon}\nu\eta\varsigma$ = Schleim). Die alten Ärzte hielten den Ausfluß also für Samen oder Schleim machten aber wohl einen Unterschied zwischen einem Samenfluß bei einem „errigierten“ (*Membrum vivum*) und „nichterrigierten“ (Ghee) (*Membrum mortuum*).

hafte Hauterscheinungen. Im einzelnen unterscheidet sich das syphilitische Pemphigoid von dem sogenannten, *Pemphigoid der Neugeborenen* durch seine Ent-wicklung aus einer Gewebsverdichtung Papeln auf den Gesäßbacken von einer bestimmten Form der *Intertrigo* dem *Erythema papulosum posterius* (S. 43) durch den Spirochätenbefund dadurch lassen sich auch Soor und Aphthen von syphilitischen Erscheinungen trennen.

Wird ein Säugling erscheinungsfrei mit negativer WaR geboren so ist bei Verdacht auf angeborene Syphilis wiederholt Blutuntersuchung in dem ersten Vierteljahr nötig und Ende des zweiten Monats eine Röntgendurchleuchtung des Skeletts auf Osteochondritis und Periostitis syphilitica. Sind Kinder syphilitischer Mutter aber trotz genauer Untersuchung und wiederholter Beobachtung etwa $\frac{1}{2}$ Jahr vollständig frei geblieben so sind sie der Ansteckung entgangen und haben als gesund zu gelten. Es kommt auch einmal vor daß von unzureichend behandelten oder kurz vor der Geburt angesteckten Wassermann positiven Müttern nur die Reagine übertragen werden. Sie verschwinden ohne Behandlung. Darunter scheinen sich jene vordem vereinzelt beobachteten Fälle zu befinden bei denen eine schwach positive serologische Reaktion bei fehlenden klinischen Erscheinungen durch eine mangelhafte Behandlung beeinflusst wurde. Bei älteren unklaren Fällen wird man nach Stigmata d. h. bleibenden Spuren geheilter syphilitischer Erscheinungen suchen einzelne von diesen wie z. B. die Olympische Stirn bestehen nur in der Jugend andere wie Sattelnasen Innenohrtaubheit Parrotische Streifen das ganze Leben wiederum andere wie die Hutchinsonschen Zähne vorübergehend sie werden leicht kariös und dann entfernt. Ein

gotischer Gräben schmaler Kiefer sind mehr familiäre Eigentümlichkeit und haben keine sicher erwiesenen Beziehungen zur angeborenen Syphilis.



Abb. 32.

Nasenform bei angeborener Syphilis (Operglinase)

Bei einer Untersuchung auf angeborene Syphilis im späteren Leben betrachtet man besonders die Sattelform Nase (Sattelnase oder andere Nasenformen) Mund (Lippennarben Zähne) Augen (Hornhautflecke Gefäßreiser in der Hornhaut) Ohren (Schwerhörigkeit) die Knochen der oberen und unteren Gliedmaßen (Sabelklingenform der Tibia Hyperostosen an den Knochen) Gelenke (Gonitis) Hüllen (Atrophie) daran schließt sich eine Untersuchung des Blutes und der Hirn Rachen Nasenflüssigkeit und Hautimpfungen an — das Blut ist fast

II Allgemeine Erkennung

Die *allgemeine* Erkennung des Trippers beruht in erster Linie auf dem Nachweis der Erreger andere Verfahren wie die Züchtung der Erreger die Komplementbindung-Reaktion auf Tripper Hautimpfungen usw. haben demgegenüber eine untergeordnete Bedeutung Die *besondere* Erkennung beruht auf dem Nachweis des Sitzes der Erreger

I Der Gonokokkus

Mikroskopischer Nachweis Die Gonokokken (Gc) finden sich meist im eitrigen Ausfluß als Diplokokken von Kaffeebohnenform abgeplattet an den einander zugekehrten Seiten in Vierecksgruppen Sie liegen vorwiegend innerhalb der E'erkörperchen nie aber in deren Kern seltener und das meist bei einem ganz frischen Tripper rasenartig auf Epithelien Sie färben sich leicht und schnell mit den gewöhnlichen Anilinfarben und werden bei der

u g a l u n g a l e u e n u n d u n d e r r o t e r d i e s e E i g e n s c h a f t f e h l t d i e v e r l i e r e n f u r g e w ö h n l i c h d i e s e E i g e n s c h a f t n i c h t b e i D e g e n e r a t i o n u n t e r d e r F i n w i r k u n g d e r C h e m o t h e r a p e u t i k a u n d A n t i b i o t i k a

Für den farbtechnischen Nachweis sind folgende Verfahren geeignet

Färbung mit Löfflerschem Methylblau Diese Methylblaulösung setzt sich zusammen aus 1 ccm 1%iger Hälauge auf 100 Wasser) Der Ausstrich von Fiter oder anderem verdächtig Material

Das Fließpapier i
sonderungen die
Bestandteile beim
erscheinen bei de
Untergrund bläulic

Färbung mit 1%iger wässriger Lösung von Methylviolett 8 B 14—12 Minute
Pyronin
erscheine

Beide
alle anderen Bakterien färben sich genauso wie die Gonokokken

Färbung nach Gram in der Abänderung von Jensen

- Färbung mit 1%iger wässriger Lösung von Methylviolett 8 B 14—12 Minute
- Abspülen mit 1% Jodkaliumlösung in der Zusammensetzung 1 g 100 g abgießen
- Von neuem 1% Jodkaliumlösung 1/4 Minute stehenlassen
- Abspülen mit absolutem Alkohol
- Weiteres Entfärben durch absoluten Alkohol unter Hin- und Herschwenken abgießen

Der Tripper, hervorgerufen durch den Gonokokkus der von dem 21jährigen Albert Neisser 1879 in Breslau entdeckt wurde, ist eine ausgesprochene Erkrankung der „Zylinder-“ oder sogenannten „Übergangsepithel“ tragenden Schleimhäute der Harnröhre, Gebärmutter, Eileiter, des Mastdarms und der Augenbindehäute. Die Pflasterepithel tragenden Schleimhäute der Mundhöhle und Scheide erkranken wie die Blase selten. Die Erreger können sich von den Schleimhäuten aus auch auf dem Blutwege weiter ausbreiten und an anderen Organen furchtbare Komplikationen setzen. Der Tripper war bei beiden Geschlechtern ein ernstes Leiden. Er heilte zwar bei einer sachgemäßen Behandlung dauernd aus, aber seine Bedeutung wurde für den einzelnen und für die Allgemeinheit unterschätzt. Er hinterließ früher beim Manne als dauernde Spuren Verengerung der Harnröhre vor allem von der örtlichen Behandlung mit zu scharfen Mitteln herrührend, bei Frauen Gebärmutterleiden, bei beiden Geschlechtern Unfruchtbarkeit. Zu einer Immunität führt er ebensowenig wie die Syphilis. Nach geheiltem Tripper ist jederzeit eine Neuansteckung oder bei einem ungeheilten eine Superinfektion möglich. Tiere sind gegen Gonokokken unempfindlich, daher fehlt uns im Gegensatz zur Syphilis und Tuberkulose und anderen Erkrankungen ein Versuchstier.

Vor der Penicillinbehandlung war der Tripper die häufigste Geschlechtskrankheit und neben den Masern die verbreitetste Infektionskrankheit. Neuerkrankungen wurden beim Mann etwa dreimal häufiger als bei der Frau beobachtet, nicht, weil der Mann häufiger erkrankt — an Syphilis erkrankten nach den Ergebnissen der Reichszählung etwa gleichviel Männer und Frauen, an weiblichen Tripperfällen wurden nur 11% der Männer gezählt —, sondern weil der Tripper eine Frau ähnlich wie eine frische Syphilis wegen der unauffälligeren Erscheinungen seltener zum Arzt führt. Eine tripperkranke Frau braucht von ihrem Leiden nichts zu wissen. Diese Fälle können nur durch die Tätigkeit der Ärzte, die frische Fälle von männlichem Tripper behandeln und die Ansteckungsquellen melden, entdeckt werden.

A. Übertragung

Die Übertragung hat nicht wie bei Syphilis oder weichem Schanker eine Epithelverletzung als notwendige Voraussetzung, sie erfolgt beim Erwachsenen in erster Linie durch den Geschlechtsverkehr. Daher sind vorwiegend Harn- und Geschlechtswege befallen. Bei Säuglingen und Kindern kommen außergeschlechtliche Übertragungen vor, unmittelbar während der Geburt auf die Augenbindehaut und später durch den Kontakt mit dem Geschlechtsorgan. Die Geschlechtsorgane des Erwachsenen gelegentlich einmal durch nicht genügend gereinigte Anstriche von Irrigatoren, nicht durch Klosett oder Schwimmbader! Diese Angaben beruhen auf der Erfindungsgebe des einzelnen.

Tripperkeime erhalten sich einige Zeit ihre Lebensfähigkeit in feuchten Medien, wie in

B Allgemeine Erkennung

Die *allgemeine* Erkennung des Trippers beruht in erster Linie auf dem Nachweis der Erreger andere Verfahren wie die Zuchtung der Erreger die Komplementbindungreaktion auf Tripper, Hautimpfungen usw. haben demgegenüber eine untergeordnete Bedeutung Die *besondere* Erkennung beruht auf dem Nachweis des Sitzes der Erreger

I Der Gonokokkus

ALBODIEN

Für den *farberischen Nachweis* sind folgende Verfahren geeignet

Farbung mit Löfflerschem Methylenblau Diese Methylenblaulösung setzt sich zusammen aus 30 ccm gesättigter alkoholischer Methylenblaulösung + 100 ccm 10%iger KOH (= 1 ccm 1%ige Kalilauge auf 100 Wasser) Der Ausstrich von Eiter oder anderem verdächtigen Material wird aus der Harnröhre aus dem Harn (Faden) der Vorsteherdrüse dem Muttermundhals

Pyronin
ersch. ein

Bei le... *Unna Pappenheim* und unapensisch d h
alle anderen Bakterien färben sich genauso wie die Gonokokken

Farbung nach Gram in der Abänderung von Jensen

- Farbung mit 2%iger wässriger Lösung von Methylviolet 6 B 1—2 Minute
- Abspülen mit Jod Jodka) umlösung in der Zusammensetzung 1 2 100 0 abgießen
- Von neuem Jod Jodka) umlösung 2 Minute stehenlassen
- Abspülen mit absolutem Alkohol
- Weiteres Entfärben durch absoluten Alkohol unter Hin- und Herschwenken abgießen

f) Gegenfärbung mit 1% Neutralrotlösung. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Minute (dieser Neutralrotlösung sind 0,2 ccm 1% iger Essigsäure auf 100 ccm Lösung zugesetzt)

g) Trocknen

Gegenüber der älteren Vorschrift der Gramfärbung, welche mit Karbolgentianviolett und mit verdünnter Karbolfuchsinlösung arbeitet, hat diese Abänderung den Vorteil der längeren Haltbarkeit ihrer Lösungen. Die Gonokokken erscheinen als „gramnegative“ Bakterien rot, Staphylokokken, Streptokokken und andere als „grampositive“ Bakterien dunkelblau.

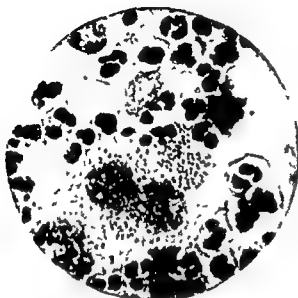


Abb. 326 Gonokokken mit Methylenblau gefärbt auf Epithelien und innerhalb von Eiterkörperchen liegend (frischer Fall) (Mikrophotogramm, etwa 930fache Vergrößerung)



Abb. 327 Kulturgonokokken auf normalem Nährboden (Vergrößerung 1:1500)

Auch zunächst mit Methylenblau gefärbte Präparate können nach Entfernung des Immersionsöles durch Xylol und Entfärbung mit absolutem Alkohol oder 3% igem salzsauren Alkohol nach Gram umgefärbt werden, oder einfacher Nach Entfernen des Zedernöles methylenblaugefärbter Präparate durch Xylol und Trocknenlassen wird unmittelbar die Methylviolettlösung aufgegossen und weiter nach Gram umgefärbt.

In zweifelhaften Fällen ist die Gramfärbung stets heranzuziehen, um die echten Gonokokken von den sie durch Lagerung und Ausscheln nach ahmenden anderen Bakterien, den „Pseudogonokokken“, abzutrennen. Solche sind hier vor allem der *Diplococcus crassus*, der *Diplococcus coloratus* und gruppiert liegende *Staphylo-*

vulvovaginalis, ist in der Form dem Gonokokkus ähnlich, jedoch größer

zellen
legend
einzelnen Keime ründlich und berühren sich,
eng aufeinandergeschichteten Kugeln gleichend Sie werden von den Zellen nicht auf

formige Bakterien von *coli* ähnlichem Aussehen, die hier und wieder innerhalb der Eiterkörperchen liegen, in 1 Tage Falls die Vorgeschichte ein gerichtetes Nachspiel möglich erscheinen läßt (Vergewaltigung, Unschendung, Tripper kleiner Mädchen), sollte man sich stets als Beleg das erste Präparat mit Bezeichnung des Untersuchungstages nach Entfernen des Öles auflieben

Züchtung Für die Züchtung der Gonokokken eignen sich am besten Nährböden, die menschliches ungeronnenes Eiweiß enthalten wie Aszites

agar Blutserum, Hydrozelenflussigkeit Die *Gc* wachsen auf diesen zwischen 36 und 37° in feinen tauformigen Kolonien sind gegen andere Warmegraße hochempfindlich und lassen sich nur einige Zeit auch wenn sie alle 48 Stunden weiter überimpft werden fortzuchten Bei anaerober Zucht halten sie sich länger

negativ

als Schmarotzer und verschwinden ohne Behandlung Von ihnen zu trennen sind die sogenannten latenten Tripperfälle oder erscheinungsarmen Rückfälle bei denen nach vermeintlicher Heilung eines Trippers bei scheinbarer Gesundheit *Gc* noch in den Schilppfingeln leben und sich dort halten wir finden sie gelegentlich nach mißglückten Sulfonamid und Penicillinkuren das sind erscheinungsarme Rückfälle

II Die Komplementbindungsreaktion auf Tripper (K.B.R.) und andere Verfahren

Die serologische Untersuchung auf Tripper wird nach den Grundsätzen der Wassermann

114. 115. 116.
rungen nach ein
So lassen sich z
abgetrennt
de Lr
der W
Blutur
Tripper
117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000. 1001. 1002. 1003. 1004. 1005. 1006. 1007. 1008. 1009. 1010. 1011. 1012. 1013. 1014. 1015. 1016. 1017. 1018. 1019. 1020. 1021. 1022. 1023. 1024. 1025. 1026. 1027. 1028. 1029. 1030. 1031. 1032. 1033. 1034. 1035. 1036. 1037. 1038. 1039. 1040. 1041. 1042. 1043. 1044. 1045. 1046. 1047. 1048. 1049. 1050. 1051. 1052. 1053. 1054. 1055. 1056. 1057. 1058. 1059. 1060. 1061. 1062. 1063. 1064. 1065. 1066. 1067. 1068. 1069. 1070. 1071. 1072. 1073. 1074. 1075. 1076. 1077. 1078. 1079. 1080. 1081. 1082. 1083. 1084. 1085. 1086. 1087. 1088. 1089. 1090. 1091. 1092. 1093. 1094. 1095. 1096. 1097. 1098. 1099. 1100. 1101. 1102. 1103. 1104. 1105. 1106. 1107. 1108. 1109. 1110. 1111. 1112. 1113. 1114. 1115. 1116. 1117. 1118. 1119. 1120. 1121. 1122. 1123. 1124. 1125. 1126. 1127. 1128. 1129. 1130. 1131. 1132. 1133. 1134. 1135. 1136. 1137. 1138. 1139. 1140. 1141. 1142. 1143. 1144. 1145. 1146. 1147. 1148. 1149. 1150. 1151. 1152. 1153. 1154. 1155. 1156. 1157. 1158. 1159. 1160. 1161. 1162. 1163. 1164. 1165. 1166. 1167. 1168. 1169. 1170. 1171. 1172. 1173. 1174. 1175. 1176. 1177. 1178. 1179. 1180. 1181. 1182. 1183. 1184. 1185. 1186. 1187. 1188. 1189. 1190. 1191. 1192. 1193. 1194. 1195. 1196. 1197. 1198. 1199. 1200. 1201. 1202. 1203. 1204. 1205. 1206. 1207. 1208. 1209. 1210. 1211. 1212. 1213. 1214. 1215. 1216. 1217. 1218. 1219. 1220. 1221. 1222. 1223. 1224. 1225. 1226. 1227. 1228. 1229. 1230. 1231. 1232. 1233. 1234. 1235. 1236. 1237. 1238. 1239. 1240. 1241. 1242. 1243. 1244. 1245. 1246. 1247. 1248. 1249. 1250. 1251. 1252. 1253. 1254. 1255. 1256. 1257. 1258. 1259. 1260. 1261. 1262. 1263. 1264. 1265. 1266. 1267. 1268. 1269. 1270. 1271. 1272. 1273. 1274. 1275. 1276. 1277. 1278. 1279. 1280. 1281. 1282. 1283. 1284. 1285. 1286. 1287. 1288. 1289. 1290. 1291. 1292. 1293. 1294. 1295. 1296. 1297. 1298. 1299. 1300. 1301. 1302. 1303. 1304. 1305. 1306. 1307. 1308. 1309. 1310. 1311. 1312. 1313. 1314. 1315. 1316. 1317. 1318. 1319. 1320. 1321. 1322. 1323. 1324. 1325. 1326. 1327. 1328. 1329. 1330. 1331. 1332. 1333. 1334. 1335. 1336. 1337. 1338. 1339. 1340. 1341. 1342. 1343. 1344. 1345. 1346. 1347. 1348. 1349. 1350. 1351. 1352. 1353. 1354. 1355. 1356. 1357. 1358. 1359. 1360. 1361. 1362. 1363. 1364. 1365. 1366. 1367. 1368. 1369. 1370. 1371. 1372. 1373. 1374. 1375. 1376. 1377. 1378. 1379. 1380. 1381. 1382. 1383. 1384. 1385. 1386. 1387. 1388. 1389. 1390. 1391. 1392. 1393. 1394. 1395. 1396. 1397. 1398. 1399. 1400. 1401. 1402. 1403. 1404. 1405. 1406. 1407. 1408. 1409. 1410. 1411. 1412. 1413. 1414. 1415. 1416. 1417. 1418. 1419. 1420. 1421. 1422. 1423. 1424. 1425. 1426. 1427. 1428. 1429. 1430. 1431. 1432. 1433. 1434. 1435. 1436. 1437. 1438. 1439. 1440. 1441. 1442. 1443. 1444. 1445. 1446. 1447. 1448. 1449. 1450. 1451. 1452. 1453. 1454. 1455. 1456. 1457. 1458. 1459. 1460. 1461. 1462. 1463. 1464. 1465. 1466. 1467. 1468. 1469. 1470. 1471. 1472. 1473. 1474. 1475. 1476. 1477. 1478. 1479. 1480. 1481. 1482. 1483. 1484. 1485. 1486. 1487. 1488. 1489. 1490. 1491. 1492. 1493. 1494. 1495. 1496. 1497. 1498. 1499. 1500. 1501. 1502. 1503. 1504. 1505. 1506. 1507. 1508. 1509. 1510. 1511. 1512. 1513. 1514. 1515. 1516. 1517. 1518. 1519. 1520. 1521. 1522. 1523. 1524. 1525. 1526. 1527. 1528. 1529. 1530. 1531. 1532. 1533. 1534. 1535. 1536. 1537. 1538. 1539. 1540. 1541. 1542. 1543. 1544. 1545. 1546. 1547. 1548. 1549. 1550. 1551. 1552. 1553. 1554. 1555. 1556. 1557. 1558. 1559. 1560. 1561. 1562. 1563. 1564. 1565. 1566. 1567. 1568. 1569. 1570. 1571. 1572. 1573. 1574. 1575. 1576. 1577. 1578. 1579. 1580. 1581. 1582. 1583. 1584. 1585. 1586. 1587. 1588. 1589. 1590. 1591. 1592. 1593. 1594. 1595. 1596. 1597. 1598. 1599. 1600. 1601. 1602. 1603. 1604. 1605. 1606. 1607. 1608. 1609. 1610. 1611. 1612. 1613. 1614. 1615. 1616. 1617. 1618. 1619. 1620. 1621. 1622. 1623. 1624. 1625. 1626. 1627. 1628. 1629. 1630. 1631. 1632. 1633. 1634. 1635. 1636. 1637. 1638. 1639. 1640. 1641. 1642. 1643. 1644. 1645. 1646. 1647. 1648. 1649. 1650. 1651. 1652. 1653. 1654. 1655. 1656. 1657. 1658. 1659. 1660. 1661. 1662. 1663. 1664. 1665. 1666. 1667. 1668. 1669. 1670. 1671. 1672. 1673. 1674. 1675. 1676. 1677. 1678. 1679. 1680. 1681. 1682. 1683. 1684. 1685. 1686. 1687. 1688. 1689. 1690. 1691. 1692. 1693. 1694. 1695. 1696. 1697. 1698. 1699. 1700. 1701. 1702. 1703. 1704. 1705. 1706. 1707. 1708. 1709. 1710. 1711. 1712. 1713. 1714. 1715. 1716. 1717. 1718. 1719. 1720. 1721. 1722. 1723. 1724. 1725. 1726. 1727. 1728. 1729. 1730. 1731. 1732. 1733. 1734. 1735. 1736. 1737. 1738. 1739. 1740. 1741. 1742. 1743. 1744. 1745. 1746. 1747. 1748. 1749. 1750. 1751. 1752. 1753. 1754. 1755. 1756. 1757. 1758. 1759. 1760. 1761. 1762. 1763. 1764. 1765. 1766. 1767. 1768. 1769. 1770. 1771. 1772. 1773. 1774. 1775. 1776. 1777. 1778. 1779. 1780. 1781. 1782. 1783. 1784. 1785. 1786. 1787. 1788. 1789. 1790. 1791. 1792. 1793. 1794. 1795. 1796. 1797. 1798. 1799. 1800. 1801. 1802. 1803. 1804. 1805. 1806. 1807. 1808. 1809. 1810. 1811. 1812. 1813. 1814. 1815. 1816. 1817. 1818. 1819. 1820. 1821. 1822. 1823. 1824. 1825. 1826. 1827. 1828. 1829. 1830. 1831. 1832. 1833. 1834. 1835. 1836. 1837. 1838. 1839. 1840. 1841. 1842. 1843. 1844. 1845. 1846. 1847. 1848. 1849. 1850. 1851. 1852. 1853. 1854. 1855. 1856. 1857. 1858. 1859. 1860. 1861. 1862. 1863. 1864. 1865. 1866. 1867. 1868. 1869. 1870. 1871. 1872. 1873. 1874. 1875. 1876. 1877. 1878. 1879. 1880. 1881. 1882. 1883. 1884. 1885. 1886. 1887. 1888. 1889. 1890. 1891. 1892. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 2160. 2161. 2162. 2163. 2164. 2165. 2166. 2167. 2168. 2169. 2170. 2171. 2172. 2173. 2174. 2175. 2176. 2177. 2178. 2179. 2180. 2181. 2182. 2183. 2184. 2185. 2186. 2187. 2188. 2189. 2190. 2191. 2192. 2193. 2194. 2195. 2196. 2197. 2198. 2199. 2200. 2201. 2202. 2203. 2204. 2205. 2206. 2207. 2208. 2209. 2210. 2211. 2212. 2213. 2214. 2215. 2216. 2217. 2218. 2219. 2220. 2221. 2222. 2223. 2224. 2225. 2226. 2227. 2228. 2229. 2230. 2231. 2232. 2233. 2234. 2235. 2236. 223

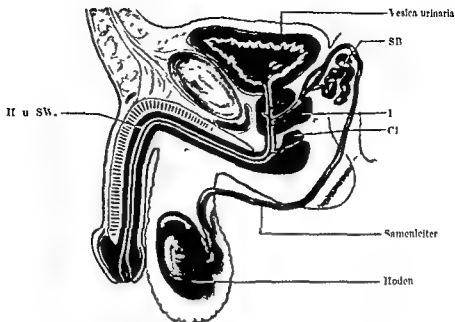


Abb 328 Schematische Übersicht der Geschlechtsorgane des Mannes
(nach einer Zeichnung von Fborth)

H u SW = Harn und Samenwege SB = Seminalblase P = Prostata
Cl = Glandulae bulbourethrales (Cowpersche Drüsen)



Abb 329

Ankerförmige Harnrohrenmündung



Abb 330

Hypospadie mit paraurethralen Gängen

sie mit Gelenkpunktat vorgenommen — mit *Sicherheit* auf den Tripper als Ursache hin,

verdächtig sind

Andere Verfahren wie *Hautimpfungen* mit Gonokokkenaufschwemmungen oder Gonokokkenextrakten wie Comphgon sind *für die Erkennung nicht brauchbar*, dagegen für die Behandlung

Die *Untersuchung auf Bluttorperchensenkungsgeschwindigkeit* das Blutbild beim Tripper zeigt nur Reaktionen des Körpers auf allgemeine Schädigungen und nicht auf Gonokokken im besonderen an daher sind diese Untersuchungen vom praktischen Standpunkt ebenso entbehrlich

Eine *Röntgenuntersuchung* wird für ganz vereinzelte Fälle beim Tripper des Mannes und bei Gelenkerkrankungen beider Geschlechter einmal in Frage kommen

C. Der Tripper des Mannes

Anatomische Vorbemerkungen *Klinisch* unterscheiden wir bei der Harnrohre des Mannes eine *ordere* etwa 12—14 cm lange bis zu dem äußeren Schließmuskel reichende

Die *ordere Harnrohre* wird von dem Corpus cavernosum urethrae umgeben weitere Bestandteile des Gliedes sind die paarigen Corpora cavernosa penis und das Corpus cavernosum glandis Diesen Corpora verdankt das Glied seine Form

An *Mißbildungen der Harnrohre* die beim Tripper



Abb 331. Papillen der Corona glandis
(Hirsuties papillaris penis)

und ein häufiger Grund für einen nicht heilenden Tripper der vorderen Harnröhre, aber heute, unter der Penicillinbehandlung, nosologisch in den Hintergrund gedrängt.

An besonderen Bildungen an der Eichel seien noch die sogenannten Papillen des Lichelkranzes (Papillae coronae glandis oder Hirsuties papillaris penis) erwähnt (Abb 331). Es sind kleine, meist in Reihen angeordnete weißlich-rote Erhebungen am Lichelkranz. Sie finden sich etwa bei 20% als Nebenbefund und dürfen nicht mit beginnenden spitzen Kondylomen verwechselt werden.

Dem Sitz nach unterscheiden wir einen Tripper der vorderen und der hinteren Harnröhre mit Beteiligung der verschiedenen Anhangsorgane, dem Verlauf nach einen akuten und einen chronischen, wenn nach einem Vierteljahr keine Heilung des akuten eingetreten ist.

I. Der Tripper der vorderen Harnröhre und seine Komplikationen einschließlich der Strikturen

Nach einer frischen Ansteckung vergehen 1–2 Tage, bis sich klinische Erscheinungen in zunächst unbedeutenden Beschwerden, wie Prickeln, Kitzeln oder Jucken in der Harnröhre, Stechen und Brennen besonders beim Wasserlassen, ausbilden. Gleichzeitig erscheint eine serös schleimige, schnell eitrig werdende Absonderung, durch die der Erkrankte auf die Ansteckung aufmerksam wird. Deshalb sucht er gewöhnlich erst am 4–5 Tage nach der Ansteckung, wenn er nicht schon früher einmal Tripper gehabt hat und die einleitenden Erscheinungen kennt, den Arzt auf. Aus der Harnröhre, deren Lippen entzündlich gerötet und geschwollen sind, quillt jetzt ein rahmiger, bald grünlichgelb werdender Eiter, der an der Wasche zu entsprechenden Flecken eintrocknet. An subjektiven Erscheinungen finden wir bei der Harnentleerung stärkere örtliche Beschwerden vom leichten Brennen bis zu heftigen stechenden Schmerzen, als ob spitze Glassplitter in die Harnröhre eindringen würden, und mitunter nachts heftige Gliedversteifungen. Im weiteren Verlauf läßt auch bei einem unbehandelten Tripper nach der 3. Woche der eitrige Ausfluß nach, wird schleimig-eitrig und enthält noch reichlich Gonokokken. Unter sachgemäßer Behandlung geht der Ausfluß in dasselbe Stadium über, läßt jedoch Gonokokken vermissen, wird allmählich nur schleimig und kann in 1–5 Wochen aufhören, der Tripper ist geheilt, wenn es bei einem ohne Komplikationen verlaufenden Tripper der vorderen Harnröhre bleibt. Das war der Ablauf vor der Penicillinbehandlung! — Unter dieser kann heute ein Tripper nach 2–3 Tagen,

ohne weitere Erscheinungen zu machen abgeheilt sein so daß die Zyniker überspitzt sagen man braucht heute kürzere Zeit zur Heilung als zum Erwerb eines Trippers. Doch so einfach liegen die Dinge nicht. Das Bild hat sich zwar seit 20 Jahren verschoben. Es gibt aber heute noch nach Penicillinbehandlung Komplikationen bei beiden Geschlechtern vor allem durch eine unzureichende Penicillinbehandlung. Ebenso sind sie vor der Behandlung bzw. nach versagender Behandlung möglich.

Komplikationen des Trippers der vorderen Harnröhre. Gelegentlich kommt es in manchen ganz besonders heftig einsetzen den Fällen infolge der hochgradigen Blutfülle zu einer blutig eitrigen Absonderung vom Volke in Erinnerung an Erfahrungen mit den verbündeten Russen in den Freiheitskriegen vor fast 150 Jahren russischer Tripper genannt. Hierbei ist die Schwellung der Harnröhrenlippen besonders stark. Ein anderer Ausdruck einer heftigen Entzündung bei einem frischen Tripper ist ein teigig reiches Odem in der Bandchengegend. Dies führt bei einer verhältnismäßig zu engen Vorhaut zu einer entzündlichen Vorhautverengung zu Balanitis, Rotung und Schwellung des ganzen Gliedes. Beim Versuch die in diesem Stadium zurückgebrachte Vorhaut wieder nach vorne zu streifen entsteht häufig eine Paraphimose. Abhängig oder unabhängig von diesen Veränderungen kann der dorsale Lymphstrang zu einer federkielartigen Stranganschwellung mehr verhärtet ist. Damit verbindet:



Abb. 33. Vor dem Durchbruch stehender durch Gebedingter Erweichungsherd der Tysonschen Drüsen sogenannter parafrenulärer Abszeß.

seitige ausnahmsweise doppelseitige auf Druck schmerzhaftige Schwellung der Lymphknoten in den Leisten bis Haselnußgröße. Sie kann unabhängig von der Lymphgefäßerkrankung auftreten und auch einmal vereitern. Diese Komplikationen gehen in 1–2 Wochen mit und ohne Behandlung zurück.

An weiteren waren noch gonorrhöisch erkrankte paraurethrale Cysten, die gleich bei der Entzündung auftreten.

äußert sich tropfchend.

Außerdem kommen nicht zu selten einseitige oder doppelseitige unmittelbar neben dem Bandchen liegende Erweichungsherde als parafrenuläre Abszesse vor.

brueh
Dure

wachungslinie, seltener am Hodensack. Bei nicht erkrankten Gängen sieht man die Mundungen als höchstens stecknadelkopfgroße Einsenkung, bei frisch an Tripper erkrankten roten sie sich und entleeren auf Druck etwas Eiter. Sie sind beim Tripper meist mitbeteiligt und ein häufiger Grund für einen nicht heilen wollenden Tripper der vorderen Harnrohre, aber heute, unter der Penicillinbehandlung, nosologisch in den Hintergrund gedrängt.



Abb 331 Papillen der Corona glandis
(Hirsuties papillaris penis)

An besonderen Bildungen an der Eichel seien noch die sogenannten Papillen des Eichelkranzes (Papillae coronae glandis oder Hirsuties papillaris penis) erwähnt (Abb 331). Es sind kleine, meist in Reihen angeordnete weißlich-rote Erhebungen am Eichelkranz. Sie finden sich etwa bei 20% als Nebenfund und dürfen nicht mit beginnenden spitzen Kondylomen verwechselt werden.

Dem Sitz nach unterscheiden wir einen Tripper der vorderen und der hinteren Harnrohre mit Beteiligung der verschiedenen Anhangsorgane, dem Verlauf nach einen akuten und einen chronischen, wenn nach einem Vierteljahr keine Heilung des akuten eingetreten ist.

I. Der Tripper der vorderen Harnrohre und seine Komplikationen einschließlich der Strikturen

Nach einer frischen Ansteckung vergehen 1–2 Tage, bis sich klinische Erscheinungen in zunächst unbedeutenden Beschwerden, wie Prickeln, Kitzeln oder Jucken in der Harnrohre, Stechen und Brennen besonders beim Wasserlassen, ausbilden. Gleichzeitig erscheint eine serös-schleimige, schnell eitrig werdende Absonderung, durch die der Erkrankte auf die Ansteckung aufmerksam wird. Deshalb sucht er gewöhnlich erst am 4–5 Tage nach der Ansteckung, wenn er nicht schon früher einmal Tripper gehabt hat und die einleitenden Erscheinungen kennt, den Arzt auf. Aus der Harnrohre, deren Lippen entzündlich gerötet und geschwollen sind, quillt jetzt ein rahmiger, bald grünlichgelb werdender Eiter, der an der Wäsche zu entsprechenden Flecken eintrocknet. An subjektiven Erscheinungen finden wir bei der Harnentleerung stärkere örtliche Beschwerden vom leichten Brennen bis zu heftigen stechenden Schmerzen, als ob spitze Glassplitter in die Harnrohre eindringen würden, und mitunter nächtliche Gliedversteifungen. Im weiteren Verlauf läßt auch bei einem unbehandelten Tripper nach der 3. Woche der eitrige Ausfluß nach, wird schleimig eitrig und enthält noch reichlich Gonokokken. Unter sachgemäßer Behandlung geht der Ausfluß in dasselbe Stadium über, läßt jedoch Gonokokken vermissen, wird allmählich nur schleimig und kann in 4–5 Wochen aufhören, der Tripper ist geheilt, wenn es bei einem ohne Komplikationen verlaufenden Tripper der vorderen Harnrohre bleibt. Das war der Ablauf vor der Penicillinbehandlung! — Unter dieser kann heute ein Tripper nach 2–3 Tagen

in Jahren und führen allmählich zu Beschwerden bei der Harnentleerung, in ganz seltenen Fällen kann sich auf ihnen ein Narbenkarzinom entwickeln. Manche werden auf ihre Erkrankung durch die langsamere Harnentleerung aufmerksam.

Die Erkennung ergibt sich neben den hinweisenden subjektiven Beschwerden aus der entsprechenden instrumentellen Untersuchung. Aber ein gedrehter oder gespaltener Harnstrahl ist, wenn er auch von Laien oft so gedeutet wird, für sich allein kaum ein Zeichen einer Harnrohrenverengung. Er entsteht im Gegenteil oft bei einer recht weiten Harnöffnung, deren Lippen verklebt waren. Das Nachtraufeln ist meist eine frühzeitige Erscheinung einer Harnrohrenverengung, es kommt aber auch bei einem schlaffen Bulbus ohne Harnrohrenverengung vor und dieser wieder bei Männern, die gewohnheitsmäßig den Coitus interruptus ausüben.

II. Der Tripper der hinteren Harnrohre und seine Komplikationen

Der eitrige Katarrh hat gewöhnlich schon nach einigen Tagen die ganze vordere Harnrohrenschleimhaut ergriffen, er kann darauf beschränkt bleiben, greift aber doch recht häufig auf die hintere Harnrohre über. Aus der *Urethritis anterior gonorrhoeica* wird eine *Urethritis posterior gonorrhoeica*, und zwar vor der Zeit der Penicillinbehandlung meist in der 2. oder 3. Woche nach der Ansteckung.

Fast regelmäßig machen subjektive Beschwerden wie dumpfe, namentlich beim Harnen sich zu heftigem Brennen steigende Schmerzen in der Dammgegend auf die Beteiligung der hinteren Harnrohren aufmerksam.

finden sich häufiges Urinlass

eintritt, und nächtliche Schn

Erscheinungen kommt es zu

wie ist durch krampf-
hafte Zusammenziehung der Muskulatur am Schluß der Harnentleerung, die die entzündete Schleimhaut zum Bluten bringt, bedingt. Die Blutung steht als ein

... können wieder ab. Mitunter kommt es durch hochgradig entzündliche Schwellungen zu einer Harnverhaltung, bei der krampfartige Muskelzusammenziehungen den Harnstrahl abdrosseln. Diese Harnverhaltung kann nur wenige Sekunden dauern und sich mehrmals wiederholen, oder sie hält länger an, so daß sie ärztliches Eingreifen erfordert.

Hat einmal ein Tripper auf die hintere Harnrohre übergegriffen, so sind auch die Voraussetzungen für eine Entzündung der Vorsteherdrüse, der Samenblasen, der Nebenhoden des Samenstranges, der Blasen Schleimhaut gegeben.

Entzündung der Vorsteherdrüse (Prostatitis)

Die Vorsteherdrüse ist bei einer Erkrankung der hinteren Harnrohre am häufigsten meist nicht vor der dritten Woche mit ergriffen und kann später der Sitz einer chronischen Erkrankung sein. Man unterscheidet drei verschiedene Formen, die Prostatitis catarrhalis, follicularis und parenchymatosa, ohne daß es im einzelnen möglich wäre, diese Formen immer streng voneinander zu trennen.

Bei von der Harnrohrenscheidhaut ausgehenden Komplikationen können durch einen entzündlichen Verschluss von größeren Drüsen der Harnrohrenscheidhaut *peritruethrale Entzündungen* in Form von erbsengroßen druckempfindlichen Knoten in der Harnrohrenwand entstehen. Sie bilden sich meist wieder zurück, brechen aber hier und da gleichzeitig nach innen und außen durch und führen dann zu einer Harnfistel. Auch die *Cavernitis des Corpus cavernosum urethrae* gehört zu den von der Harnrohrenscheidhaut ausgehenden Komplikationen. Sie tritt dann ein, wenn die entzündete Umgebung einer ergriffenen Harnröhre in das Corpus cavernosum urethrae hineinreicht. Solche kavernenartigen Gewebsveränderungen können an jeder Stelle der vorderen Harnröhre entstehen, erweichen und nach der Unterseite durchbrechen (Abb. 333). Der günstigste Ausgang ist die Entleerung nach außen; sie ist von rascher Schließung der Eiterhöhle gefolgt. Als Behandlung schneidet man daher nach Erweichung baldigst an der Gliedunterseite ein Bruch der Eiter, nämlich in die Harnröhre durch, so kann es zu einer Harninfiltration, bricht er nach innen und außen durch zu langwierigen Harnfisteln kommen. Nach ihrer Ausheilung ist durch starke Narbenbildung und eine dadurch bedingte Abwinklung



Abb. 333. Nach der Gliedunterseite durch gebrochene Cavernitis (Glied nach oben gedreht).

des Membrum virum nach unten unter Umständen eine Störung der Potentia coeundi möglich. Das sind Ausnahmen ebenso wie eine gonorrhoeische Erkrankung der Cowperschen Drüsen. Eine einseitige Cowperitis äußert sich in einer auf großen unmittelbar hinter dem Hodensack am Damm neben der Mittellinie abzutastenden Vorwölbung. Ihre eitrige Einschmelzung führt gewöhnlich unter Fieber zu einer phlegmonösen Schwellung am Damm, die nach Eröffnung des Abszesses ausheilt. Bei ausbleibendem Durchbruch ist eine Senkung des Erweichungsherdes in den Hodensack möglich.

Als spätere Folgeerscheinungen eines Trippers der vorderen Harnröhre finden wir gelegentlich noch Verengerungen (*Strikturen*). Sie wurden bei der Behandlung

haut, die narbige ringförmige Verengerungen bilden zurück zu ziehen. In dem hinteren Teil der Pars cavernosa und in der Pars bulbosa entwickeln sich langsam

in Jahren und führen allmählich zu Beschwerden bei der Harnentleerung in ganz seltenen Fällen kann sich auf ihnen ein Narbenkarzinom entwickeln Manche werden auf ihre Erkrankung durch die langsamere Harnentleerung aufmerksam

Die *Erkennung* ergibt sich neben den hinweisenden subjektiven Beschwerden aus der entsprechenden instrumentellen Untersuchung Aber ein gedrehter oder gespaltener Harnstrahl ist, wenn er auch von Laien oft so gedeutet wird für sich allein kaum ein Zeichen einer Harnröhrenverengung Er entsteht im Gegenteil oft bei einer recht weiten Harnöffnung deren Lappen verklebt waren Das Nachtraufeln ist meist eine frühzeitige Erscheinung einer Harnröhrenverengung es kommt aber auch bei einem schlaffen Bulbus ohne Harnröhrenverengung vor und dieser wieder bei Männern die gewohnheitsmäßig den Coitus interruptus ausüben

II Der Tripper der hinteren Harnröhre und seine Komplikationen

Der eitrige Katarrh hat gewöhnlich schon nach einigen Tagen die ganze vordere Harnröhrenschleimhaut ergriffen er kann darauf beschränkt bleiben greift aber doch recht häufig auf die hintere Harnröhre über Aus der *Urethritis anterior gonorrhoeica* wird eine *Urethritis posterior gonorrhoeica* und zwar vor der Zeit der Penicillinbehandlung meist in der 2. oder 3. Woche nach der Ansteckung

Fast regelmäßig machen subjektive Beschwerden wie dumpfe namentlich beim Harnen sich zu heftigem Brennen steigende Schmerzen in der Dammgegend auf die Beteiligung der hinteren Harnröhre aufmerksam An objektiven Erscheinungen finden sich häufiges Urinlassen (alle 1–2 Stunden) ohne daß eine Erleichterung eintritt und nachts schmerzhaftes Samenergüsse Bei stärkeren entzündlichen Erscheinungen kommt es zu einer terminalen Hämaturie Sie ist durch krampfartige Zusammenziehung der Muskulatur am Schluß der Harnentleerung die die entzündete Schleimhaut zum Bluten bringt bedingt *Nachtrag*

... zu einer Harnverhaltung bei der krampfartige Muskelzusammenziehungen den Harnstrahl abdrosseln Diese Harnverhaltung kann nur wenige Sekunden dauern und sich mehrmals wiederholen oder sie hält länger an so daß sie ärztliches Eingreifen erfordert

Hat einmal ein Tripper auf die hintere Harnröhre übergegriffen so sind auch die Voraussetzungen für eine Entzündung der Vorstehdrüse der Samenblasen der Nebenhoden des Samenstranges der Blasenschleimhaut gegeben

Entzündung der Vorstehdrüse (Prostatitis)

Die Vorstehdrüse ist bei einer Erkrankung der hinteren Harnröhre am häufigsten meist nicht vor der dritten Woche mit ergriffen und kann später der Sitz einer chronischen Erkrankung sein Man unterscheidet drei verschiedene Formen die *Prostatitis catarrhalis follicularis* und *parenchymatosa* ohne daß es im einzelnen möglich wäre diese Formen immer streng voneinander zu trennen

Bei von der Harnrohrenscheidhaut ausgehenden Komplikationen können durch einen entzündlichen Verschluss von größeren Drüsen der Harnrohrenscheidhaut periurethrale Entzündungen in Form von erbsengroßen druckempfindlichen Knoten in der Harnrohrenwand entstehen. Sie bilden sich meist wieder zurück, brechen aber hier und da gleichzeitig nach innen und außen durch und führen dann zu einer Harnfistel. Auch die *Cavernitis des Corpus cavernosum urethrae* gehört zu den von der Harnrohrenscheidhaut ausgehenden Komplikationen. Sie tritt dann ein, wenn die entzündete Umgebung einer ergriffenen Harnrohre in das Corpus cavernosum urethrae hineinreicht. Solche kavernen Gewebsverfälsungen können an jeder Stelle der vorderen Harnrohre entstehen, erweichen und nach der Unterseite durchbrechen (Abb. 333). Der günstigste Ausgang ist die Entleerung nach außen; sie ist von rascher Schließung der Eiterhöhle gefolgt. Als Behandlung schneidet man daher nach Erweichung baldigst an der Gliedunterseite ein. Bricht der Eiter nämlich in die Harnrohre durch, so kann es zu einer Harninfiltration bricht er nach innen und außen durch zu langwierigen Harnfisteln kommen. Nach ihrer Ausheilung ist durch starke Narbenbildung und eine dadurch bedingte Abknickung



Abb. 333 Nach der Gliedunterseite durchgebrochene Cavernitis (Glied nach oben gedreht)

des Membrum virum nach unten unter Umständen eine Störung der Potentia coeundi möglich. Das sind Ausnahmen ebenso wie eine gonorrhoeische Entzündung der Cowperschen Drüsen. Eine einseitige Cowperitis äußert sich in einer sehr großen unmittelbar hinter dem Hodensack am Damm neben der Mittellinie abtastenden Vorwölbung. Ihre eitrige Einschmelzung führt gewöhnlich unter Fieber zu einer phlegmonösen Schwellung am Damm, die nach Eröffnung des Abszesses heilt. Bei ausbleibendem Durchbruch ist eine Senkung des Erweichungsherd in den Hodensack möglich.

Als spätere Folgeerscheinungen eines Trippers der vorderen Harnrohre finden wir gelegentlich noch Verengerungen (Strikturen). Sie wurden bei der Behandlung

hinteren Teil der Pars cavernosa und in der Pars bulbosa entwickelt sich in 2

Entzündung der Nebenhoden (Epididymitis)

Die Nebenhodenentzündung beim Tripper entsteht nicht dadurch, daß die Gonokokken etwa langsam von der hinteren Harnrohre durch das Vas deferens aus fortwachsend in die Nebenhoden gelangen, sondern dadurch, daß sie durch antiperistaltische Bewegung des Samenstranges von der hinteren Harnrohre aus gewissermaßen angesaugt werden. Diese antiperistaltischen Bewegungen gehen auf Reize zurück, die die Samenbugelegegend treffen. Solche Reize sind reichliche körperliche Bewegungen, jede Art von Sport (Fußball), Motorradfahren, sexuelle Erregungen, unzweckmäßige ärztliche Behandlung wie unangebrachte Massage der Vorsteichdrüse oder Geschlechtsverkehr, Verstopfung u. a. In der Regel erkrankt ein Nebenhoden gewöhnlich in der 3–5. Woche, selten gleichzeitig beide, eher einer nach dem anderen. Nebenhodenentzündungen im Verlauf eines chronischen Trippers kommen natürlich auch vor.

Bei einer eitrigen oder serösestrigen Erguß in die Hodenhüllen zwischen die Blätter der Tunica vaginalis. Eine Nebenhodenentzündung an einem Leistenhoden kann zu bedrohlichen peritonäalen Reizerscheinungen, durch die das Bild eines eingeklemmten Bruches vorgetauscht wird, führen. Vereiterungen und Durchbrüche sind ebenso wie eine Beteiligung des Hodens große Ausnahmen. Gewöhnlicher Begleiterscheinungen sind schmerzhaft nächtliche Gliedversteifungen und Samenergüsse von grünlichgelber Farbe. Im Verlauf der folgenden Wochen

Die Erkennung einer Nebenhodenentzündung (Epididymitis) ist

zu erkennen, weil sich der oft

vergrößert, nicht der Nebenhoden, wohl aber in die Länge gezogen, der Samenstrang

Entzündung der Nebenhoden (Epididymitis)

Die Nebenhodenentzündung beim Tripper entsteht nicht dadurch, daß die Gonokokken etwa langsam von der hinteren Harnrohren durch das Vas deferens aus fortwachsend in die Nebenhoden gelangen, sondern dadurch, daß sie durch antiperistaltische Bewegung des Samenstranges von der hinteren Harnrohren aus gewissermaßen angesaugt werden. Diese antiperistaltischen Bewegungen gehen auf Reize zurück, die die Samenhügelgegend treffen. Solche Reize sind reichliche körperliche Bewegungen, jede Art von Sport (Fußball), Motorradfahren, sexuelle Erregungen, unzuweckmäßige ärztliche Behandlung wie unangebrachte Massage der Vorsteherdrüse oder Geschlechtsverkehr, Verstopfung u. a. In der Regel erkrankt ein Nebenhoden gewöhnlich in der 3—5. Woche, selten gleichzeitig beide, eher einer nach dem anderen. Nebenhodenentzündungen im Verlauf eines chronischen Trippers kommen natürlich auch vor.

zu einem profusen oder serösen Erguß in die Hodenhüllen zwischen die Blätter der Tunica vaginalis. Eine Nebenkomplikation ist die Entstehung von Abszessen. Die Entzündung wird durch tonale Reize
 große Ausnahmsfälle gewöhnliche Begleiterscheinungen sind schmerzhafte nächtliche Gliederzitterungen und Samenergüsse von grünlichgelber Farbe. Im Verlauf der folgenden Wochen können sich dann die Veränderungen einschließlich eines unter Umständen vorhandenen Ergusses ausbreiten.
 aus schwierigem 2.

Die Erkennung einer Nebenhodenentzündung (Epididymitis) ist in der Regel

aus dessen Fortsetzung sich der oft

Bei einer Hodenentzündung (Orchitis) ist nur der Hoden beim Abtasten vergrößert, nicht der Nebenhoden, wohl aber in die Länge gezogen, der Samenstrang

ist unbeteiligt, die Haut unverändert Eine Beteiligung des Hodens mit Einschmelzung ist beim Tripper eine Ausnahme Akute Hodenentzündungen bei Erwachsenen sind meist Teilerscheinungen einer Parotitis epidemica

Ein Wasserbruch ist gegenüber einer Nebenhodenentzündung schwappend durchscheinend (Durchleuchten mit der elektrischen Taschenlampe, an der anderen Seite Aufsetzen des Stethoskops), Hoden und Nebenhoden sind unverändert Ein echter Bruch ist undurchsichtig und in seiner Größe vom Pressen abhängig Vor Verwechslung eines gonorrhöisch entzündeten Leistenhodens mit einem eingeklemmten Bruch schützt die leere Hodensackhülle Venenerweiterungen (Varikozele) fallen durch ihre leichte Eindruckbarkeit auf und sitzen für gewöhnlich links

Die Natur einer von der Harnrohre aus zustande kommenden (urethrogenen) Nebenhodenentzündung ist gewöhnlich nur durch den Nachweis von Erregern im Harnrohrenaussfluß zu erkennen Durch den Ge-Nachweis kann man sie auch von einer postgonorrhöischen oder „nicht gonorrhöischen“ Nebenhodenentzündung abtrennen, hier finden wir andere Bakterien Bei den von der Harnrohre aus zustande kommenden Nebenhodenentzündungen nichtgonorrhöischer Herkunft haben wir Staphylokokken Streptokokken Kolibakterien zu erwarten

Wahrscheinlich gibt es auch durch Viren bedingte Nebenhodenentzündungen Durch Aussaat auf dem Blut und Lymphwege zustande kommende Nebenhodenentzündungen nach Typhus, Grippe, Q Fieber, Variola, Varizellen, Parotitis epidemica — bei ihr ist immer und zuerst der Hoden beteiligt —, Morbus Bang Früh syphilis sind durch die Grundkrankheiten zu klären, ebenso schwierige Verdickungen am Nebenhoden beim Morbus Bechter Boeck Schaumann

Schwierigkeiten in der Abgrenzung macht mitunter die tuberkulöse Nebenhodenentzündung Sie entwickelt sich meist schleichend selten einmal akut es kommt zu Verwachsungen mit der Haut später zu Fistelbildung Vorsteherdruüse und andere Organe sind mitbeteiligt Alle allgemeinen Untersuchungsverfahren auf Tuberkulose einschließlich der Hoden und Nebenhodenbiopsie des Tierversuchs sind in unklaren Fällen zu erschöpfen Bei allen unklaren Nebenhodenentzündungen mit Ergüssen sind mit dem Punktat entsprechende serologische Untersuchungen auf Tripper Tuberkulose Syphilis anzustellen

Schrumpfungen Atrophie einer oder beider Hoden können an eine angeborene Syphilis denken lassen Verdickungen an Tumoren bedingt durch ein von dem Samenbildenden Epithel der Hodenkanälechen abstammendes frühzeitig zu Metastasen führendes Seminom (Karzinom) oder an kleinzystische Teratome des Hodens Klärung bringt eine Hodenbiopsie (s S 530) mit anschließender feingeweblicher Untersuchung und Operation

Entzündung der Samenleiter (Deferentitis Funiculitis gonorrhöica)

formige schmerzende Verdickung zwischen Leistenring und Nebenhoden — zuzusetzen auch der innerhalb der Bruchhöhle gelegene Teil kann beteiligt sein selbst noch öfter erst wenn die Nebenhodenentzündung schon abgeklungen ist Es wird über ziehende vom

Hoden nach der Nierengegend zu ausstrahlende Schmerzen geklagt. Brechneigung, hohes Fieber, Bauchschmerzen können die Veränderungen begleiten. Bei unvollständiger Verklebung der Tunica vaginalis des Samenstranges ist eine gonorrhoeische Hydrocele des Samenstranges möglich. Die Erkennung ergibt sich aus dem Tastbefund, den Begleiterscheinungen, dem Ausfluß und der meist positiven K.B.R. auf Tripper.

Entzündung der Blaseschleimhaut (Cystitis gonorrhoeica)

Eine echte gonorrhoeische Entzündung der Blaseschleimhaut, bedingt durch Ansiedlung der Ge. in der Blasenwand, ist selten. Meist wird eine frische Entzündung der hinteren Harnröhre mit Beteiligung des Blasenhaltes als gonorrhoeische Blasenentzündung angesprochen. Die klinischen Erscheinungen sind:

1. Schmerzen beim Wasserlassen, die in der Regel in der Harnröhre sitzen, können aber auch in die Blase ausstrahlen. 2. Eitriger Ausfluß aus der Harnröhre, der meist in der Nacht stärker ist. 3. Rötung und Schwellung der Harnröhrenöffnung. 4. Bei fortgeschrittener Entzündung können auch Schmerzen in der Blase und beim Wasserlassen auftreten.

Man unterscheidet zwischen akuter und chronischer Blasenentzündung. Die Diagnose ergibt sich aus dem entsprechenden mikroskopischen Befund.

III. Der chronische Tripper

Auch unter Penicillinbehandlung heilt nicht immer ein in seiner Behandlung vernachlässigter oder komplizierter Tripper aus, er kann chronisch werden.

Tagsüber fehlt dabei oft eine Absonderung aus der Harnröhre, sie läßt sich auch kaum durch Ausstreichen herauspressen. Morgens ist aber die Harnröhre etwas verklebt oder mit angetrockneten Eiterkrusten bedeckt oder es erscheint auf Druck ein grauweißer Eiterstrom.

aber nicht
nur der PC
oft nicht
vorgeworfen.

IV. Erkennung und Untersuchung des Trippers beim Manne

1. Untersuchungen zur allgemeinen Erkennung des Trippers

äußere Untersuchung. Der Erhebung der Vorgeschichte folgt eine gründliche Untersuchung der äußeren Geschlechtsorgane und ihrer Umgebung. Man beachte dabei die Weite der Harnröhrenöffnung. Zu enge Harnröhrenöffnungen führen

ist unbeteiligt, die Haut unverändert Eine Beteiligung des Hodens mit Einschmelzung ist beim Tripper eine Ausnahme Akute Hodenentzündungen bei Erwachsenen sind meist Teilerscheinungen einer Parotitis epidemica

Ein Wasserbruch ist gegenüber einer Nebenhodenentzündung schwappend durchscheinend (Durchleuchten mit der elektrischen Taschenlampe, an der anderen Seite Aufsetzen des Stethoskops) Hoden und Nebenhoden sind unverändert Ein echter Bruch ist undurchsichtig und in seiner Größe vom Pressen abhängig Vor Verwechslung eines gonorrhöisch entzündeten Leistenhodens mit einem eingeklemmten Bruch schützt die leere Hodenackhalfte Leistenarterienverengungen (Varikozelen) fallen durch ihre leichte Eindruckbarkeit auf und sitzen für gewöhnlich links

Die Natur einer von der Harnröhre aus zustande kommenden (urethrogenen) Nebenhodenentzündung ist gewöhnlich nur durch den Nachweis von Erregern im Harnrohrenaussfluß zu erkennen Durch den Ge Nachweis kann man sie auch von einer postgonorrhöischen oder „nicht gonorrhöischen“ Nebenhodenentzündung abtrennen hier finden wir andere Bakterien Bei den von der Harnröhre aus zustande kommenden Nebenhodenentzündungen nichtgonorrhöischer Herkunft haben wir Staphylokokken Streptokokken, Kolibakterien zu erwarten

Wahrscheinlich gibt es auch durch Viren bedingte Nebenhodenentzündungen Durch Aussaat auf dem Blut und Lympharge zustande kommende Nebenhodenentzündungen nach Typhus, Grippe, Q Fieber Variola Varizellen, Parotitis epidemica — bei ihr ist immer und zuerst der Hoden beteiligt — Morbus Bang Früh syphilis sind durch die Grundkrankheiten zu klären ebenso schwierige Verwicklungen am Nebenhoden beim Morbus Basedow Boeck Schaumann

Schwierigkeiten in der Abgrenzung macht mitunter die tuberkulöse Nebenhodenentzündung Sie entwickelt sich meist schleichend selten einmal akut es kommt zu Verwachsungen mit der Haut, später zu Fistelbildung Vorsteherdrüse und andere Organe sind mitbeteiligt Alle allgemeinen Untersuchungsverfahren auf Tuberkulose einschließlich der Hoden und Nebenhodenbiopsie des Tierversuchs sind in unklaren Fällen zu erschöpfen Bei allen unklaren Nebenhodenentzündungen mit Ergüssen und mit dem Punktat entsprechende serologische Untersuchungen auf Tripper Tuberkulose Syphilis anzustellen

Schrumpfungen Atrophie einer oder beider Hoden können an eine angeborene Syphilis denken lassen Verdickungen in Tumoren bedingt durch ein von dem Samenbildenden Epithel der Hodenkanäle abstammendes frühzeitig zu Metastasen führendes Seminom (Karzinom) oder an klonale Testikeltumoren des Hodens Klärung bringt eine Hodenbiopsie (s S 530) mit anschließender feiner geweblicher Untersuchung und Operation

Entzündung der Samenleiter (Deferentitis Funiculitis gonorrhöica)

Das Vas deferens durch das die Ge um zum Nebenhoden zu gelangen hindurch müssen

Entzündung der Blaseschleimhaut (Cystitis gonorrhoeica)

Eine echte gonorrhoeische Entzündung der Blaseschleimhaut bedingt durch Ansiedlung der Ge in der Blasenwand ist selten. Meist wird eine frische Entzündung der hinteren Harnröhre mit Beteiligung des Blasenhalss als gonorrhoeische Blasenentzündung angesprochen. Die klin

u u u c spulverfahren aus dem entsprechenden makroskopischen Befund

III Der chronische Tripper

Auch unter Penicillinbehandlung heilt nicht immer ein in seiner Behandlung vernachlässigter oder komplizierter Tripper aus, er kann chronisch werden.

Tagelange
durch Auss
angetrockn

IV Erkennung und Untersuchung des Trippers beim Manne

I Untersuchungen zur allgemeinen Erkennung des Trippers

1. Äußere Untersuchung. Der Erhebung der Vorgeschichte folgt eine gründliche Untersuchung der äußeren Geschlechtssteile und ihrer Umgebung. Man beachte dabei die Weite der Harnröhrenöffnung. Zu enge Harnröhrenöffnungen führen

zur Eiterstauung und hindern eine später notwendig werdende instrumentelle Behandlung, sie sind im Beginn zu spalten. Bei Betrachtung der Harnrohrenlippen und ihrer Umgebung denke man auch an die *paraurethralen Gänge*. Dann laßt man die Vorhaut zurückstreifen und nach Reinigung der Kranzfurche mit einem Tupfer die Unterseite des Gliedes nach oben drehen, um kein Odem der Bandchengegend oder Abszesse neben dem Bändchen zu übersehen. Laßt sich aber die Vorhaut seit Beginn der Ansteckung nicht mehr zurückstreifen, so ist diese entzündliche *Vorhautverengerung* fast immer auf dem Boden einer von vornherein zu engen Vorhaut oder eines zu breit verwachsenen Bandchens entstanden. Unsere weitere Aufmerksamkeit bei der äußeren Untersuchung gilt in der *Oberseite* des Gliedes dem *Lymphstrang*, in den Leisten den *Lymphknoten* an der *Unterseite* umschriebenen *Verdickungen*, *periurethralen Infiltraten*, in der Nähe des Dammes unparigen Vorwölbungen neben der Mittellinie, die auf eine Beteiligung der Cowperschen Drüsen hinweisen können, am After Nissen und spitzen Kondylomen. Die Innenscheinnahme des *Hodensackes* auf Größe, Schwellung, Fistelbildung, Rotung der Haut und das Abtasten der Gebilde schließt diese Untersuchung ab. Dabei ist uns gegenwärtig, daß die linke Hodensackhälfte tiefer als die rechte hängt, anatomisch bedingt durch die auf dieser Seite senkrechte Einnundung der Vena spermatica in die Vena renalis, und wir wissen ebenso, daß auf der linken Seite eine Varikozelle häufiger ist.

Entnahme des Untersuchungsstoffes und Untersuchung des Ausflusses

Der Harnrohrenausfluß kann man nie seine Ursache ansehen daher ist immer eine mikroskopische Untersuchung erforderlich, auch sie führt nicht immer zur Klarheit. Ist ein Harnrohr selbst zutage tretende Ausfluß kann nur aus der vorderen Harnrohrenöffnung mit einem feinen Platinspatel entnommen werden. Ist der Ausfluß nicht zutage tretend, so muß man die Harnrohrenöffnung mit der ausgeglühten Platinosse etwa von der Schleimhaut abschaben bzw. mit einem feinen Faden im Harn.

Bei Untersuchung des Harnrohrenausflusses der Frau geht man in folgender Weise vor. Man übt einen zarten Druck auf die Umgebung. Eingehen mit der Platinosse oder mit einer feinen, abgeschliffenen Kanüle.

Bei einer entzündlichen Vorhautverengerung ist vor der Entnahme der Vorhautsack möglichst gründlich mit einer 1%igen Borlösung auszuspuhlen.

Ist die Harnrohrenöffnung überhaupt nicht sichtbar, so werden die im Urin befindlichen Fäden mikroskopisch untersucht. Über die Entnahme des Untersuchungsstoffes aus dem Mastdarm s. u. Die Präparate werden nach entsprechender Färbung mikroskopisch betrachtet und bewertet.

Wasser
diese
thalten
feinere
wechseln

den Harnrohrenausfluß
mit einem feinen Faden
entnommen

Stylenblaufärbung als hellblaue fingliche Gebilde auf, bei der die Nachfärbung an ein chronischer Tripper wird selten bei

reichlichen Schleimfaden und Deckzellen, spärlichen Eiterkörperchen von einer vielseitigen Bakterienflora beherrscht

Über die mikroskopischen Befunde bei der *nichtgonorrhoeischen Harnrohrentzündung*
S. 515

Ist kommt man auch jetzt zu keinem Ergebnis, so wird er einer Reizung unterzogen, wie
wir
bis
wer

zusammen die Präparate an der Luft trocknen zu lassen, sie mit Datum zu versehen und
nach 8 Tagen wiederzukommen, bei Starkerwerden des Ausflusses aber sofort

Flocken und Fäden im Harn

Die Untersuchung dieser Flocken und Fäden ist bei einer gleichzeitig vorhandenen
entzündlichen Vorhautverengung und besonders bei spärlichem oder fehlendem Aus-
fluß erforderlich

Flocken und Fäden entstehen dadurch daß der an sich normale Harn
schleimige oder eitrige, der Ha-
Gebilden aufrollt Im truben Ha-
Harn als Tripperfäden zu be-
frischen oder veralteten Tripper-
aber der Ausdruck für
rohrentzündung Sie l-
(Pflaster anstatt Zylind-
Fäden, die neben ihrem

Zur Antwort muss dem Prä-
ausgeschl-
Ein chron-
Zu seiner

Der Harn

Eine Untersuchung des mitgebrachten Harnes ist für unsere Zwecke wertlos

Betrachten wir im weiteren Verlauf der Untersuchung

zur Eiterstauung und hindern eine später notwendig werdende instrumentelle Behandlung, sie sind im Beginn zu spalten. Bei Betrachtung der Harnrohrenlippen und ihrer Umgebung denke man auch an die *paraurethralen Gänge*. Dann läßt man die Vorhaut zurückstreifen und nach Reinigung der Kranzfurche mit einem Tupfer die Unterseite des Gliedes nach oben drehen, um kein Ödem der Bandhengegenl oder Abszesse neben dem Bandchen zu übersehen. Laßt sich aber die Vorhaut seit Beginn der Ansteckung nicht mehr zurückstreifen, so ist diese entzündliche Vorhautverengerung fast immer auf dem Boden einer von vornherein zu engen Vorhaut oder eines zu breit verwachsenen Bandchens entstanden. Unsere weitere Aufmerksamkeit bei der äußeren Untersuchung gilt an der Oberseite des Gliedes dem Lymphstrang, in den Leisten den Lymphknoten, an der Unterseite umschriebenen Verdickungen, periurethralen Infiltraten, in der Nahe des Dammes unprägnanten Vorwölbungen neben der Mittellinie, die auf eine Beteiligung der Cowperschen Drüsen hinweisen können, am After Nassen und spitzen Kondylomen. Die Inspektion des Hodensackes auf Größe, Schwellung, Fistelbildung, Rotung der Haut und das Abtasten der Gebilde schließt diese Untersuchung ab. Dabei ist uns gegenwärtig, daß die linke Hodensackhälfte tiefer als die rechte hängt, anatomisch bedingt durch die auf dieser Seite senkrechte Einmündung der Vas deferens in die Vena renalis, und wir wissen ebenso, daß auf der linken Seite eine Varikozele häufiger ist.

Entnahme des Untersuchungsstoffes und Untersuchung des Ausflusses

Einem Harnrohrenaussfluß kann man nie seine Ursache ansehen, daher ist immer die mikroskopische Untersuchung erforderlich, auch sie führt nicht immer zur Klarheit.

Der aus der Harnrohren selbst zutage tretende Ausfluß kann nur aus der vorderen Harnrohrmündung kommen. Er wird mit einer Platinoase entnommen, nachdem die Harnrohrmündung vorher mit einem mit 0,25%iger Hg Oxyzyanat Lösung getränkten Tupfer abgewischt worden ist, um eine Beimischung anderer Keime aus dem Vorhautsack die eine sichere Deutung erschweren würden, zu vermeiden. Bei spärlichem Ausfluß muß man einen leichten Druck auf die Ichiel ausüben oder das Glied schonend von hinten nach vorn ausstreichen. Versagt auch das, so kann man mit der ausgeglühten Platinoase etwas von der Schleimhaut abschaben bzw. man untersucht die Fäden im Harn.

der Frau geht man in folgender Weise
hen mit der Platinoase oder mit einer

Bei einer entzündlichen Vorhautverengerung ist vor der Entnahme der Vorhautsack möglichst gründlich mit einer 1%igen Borlösung auszuspuhlen.

Ist die Harnrohren überhaupt nicht sichtbar, so werden die im Urin befindlichen Fäden natürlich nach gründlicher Ausspülung des Vorhautsackes, untersucht. Über die Entnahme des Untersuchungsstoffes aus dem Mastdarm s. u. Die Präparate werden nach entsprechender Färbung mikroskopisch betrachtet und bewertet.

Bei einem frischen Tripper wird schon das erste Präparat, wenn nicht gerade vorher Wasser gelassen wurde, neben reichlichen Leukocyten (neutrophilen Leukocyten) nur diese enthalten. Bei einem chronischen Tripper sind neben den Leukocyten auch größere Mengen von Erythrocyten mitunter noch feine, nicht mit Ge verwechselbare, fadenförmige Gebilde auf, bei der

Schleimfäden durch das

Gramfärbung nehmen sie meist die Nachfärbung an. Ein chronischer Tripper wird selten bei

reichlichen Schleimfäden und Deckzellen, spärlichen Eiterkörperchen von einer vielseitigen Bakterienflora beherrscht

Über die mikroskopischen Befunde bei der *nichtgonorrhoeischen Harnrohrenentzündung* s. S. 515

Bis auf einen frischen Tripper dessen Bild von vornherein meist eindeutig ist wird die

zustreichen die Präparate an der Luft trocknen zu lassen sie mit Datum zu versehen und nach 8 Tagen wiederzukommen bei Starkerwerden des Ausflusses aber sofort

Flocken und Faden im Harn

Die Untersuchung dieser Flocken und Faden ist bei einer gleichzeitig vorhandenen entzündlichen Vorlaufverengung und besonders bei spärlichem oder fehlendem Ausfluß erforderlich

Flocken und Faden entstehen

schleimige oder eitrige

Gebilden aufröhrt Im

Harn als Tripperfaden

unc
oft
das
fort

Der Harn

Eine Untersuchung des mitgebrachten Harnes ist für unsere Zwecke wertlos

Betrachten wir im weiteren Verlauf der

Harn abgesehen von den

scheinenden

Faden Was

Unsere jetzigen Erwagungen gelten der Trubung. Wir haben *Reaktion des Harnes und Ursache der Trubung festzustellen*. Trubungen des Harnes haben verschiedene Ursachen, am häufigsten entstehen sie durch Beimengung ausfallender harnsaurer Salze, die für gewöhnlich im Harn gelöst sind, oder seltener durch Beimengung organisierter Bestandteile (Blut, Eiter, Schleim, Samenfadens, Nierenzylinder) oder durch Beimengung von Bakterien bzw. durch das Zusammentreffen mehrerer dieser Umstände. Sind Salze die Ursache eines trüben Harns, so fallen sie bald als wolkenartiger Satz aus. Phosphate in starkerer Beimengung können von vornherein zu einer milchigen Trubung führen. Urate zu einem rotlichen Bodensatz. Blut sinkt in kleineren Gerinnseln zu Boden, oder es schwimmen solche im Harn (Hämaturie). Bei der Hämoglobinurie, der Beimischung des im Kreislauf gelösten Farbstoffes, ist der Harn fleischfarben oder rotlich ohne Bodensatz. Eiter scheidet sich aus saurem Harn besonders bei Tripper und Tuberkulose schnell als dicker, rahmiger Bodensatz aus. Eiter aus alkalischem Harn setzt sich nur teilweise ab, im Harn schwimmen noch schleimartige Faden herum, so gelegentlich beim Tripper und der Staphylokokkenzystitis.

Schleimbeimengungen bedingen durchsichtige Trubungen und bilden ähnlich wie Samenbeimengungen beim Aufschütteln schleierartige Wolken. Bleibt ein trüber Harn beim Stehen unverändert trübe, ohne daß sich die oberen Schichten aufklären, so sind meistens Bakterien der Grund der Trubung, sehr oft Kolibazillen. Im derartigen Harn riecht unangenehm und kann an seiner Oberfläche ein glimmerartiges Häutchen tragen. Diese äußeren Merkmale können einen Hinweis geben, man darf sich aber nie allein auf sie verlassen.

Jeder trübe Harn ist bei der Untersuchung auf Tripper chemisch und bei verlegendem chemischen Nachweis auch mikroskopisch zu untersuchen.

Die Reaktion wird mit Lackmus festgestellt. Setzt man dem trüben Harn einige Tropfen einer 10%igen Essigsäurelösung zu und schüttelt die Trubung, so waren es Phosphate, wird sie nur schwächer, so kann Eiter beigemischt sein (mikroskopische Untersuchung!). Weicht die Trubung nach Essigsäurezusatz unter Aufbrausen, so ist sie durch kohlensäure Salze (Karbonate) bedingt. Geht sie erst auf Zugabe von Alkalien (KOH) zurück, so beruht sie auf Uraten. Diese lösen sich auch beim einfachen Erwärmen auf. Auf Salzsäurezusatz verschwinden Oxalate, darauf beruhende Harntrubungen sind Ausnahmen.

Die Beimengung organischer Bestandteile zum Harn wie Blut, Eiter, Schleim, Samenfadens und von Bakterien erkennt man am schnellsten durch mikroskopische Untersuchung des ausgeschleuderten Bodensatzes.

Einen stärkeren Eitergehalt zeigt aber auch schnell die Donatsche Eiterprobe an. Man setzt zu 5—6 ccm des trüben Harnes besser noch des abgesetzten Satzes einige Tropfen konzentrierter KOH hinzu und schüttelt diese Mischung. Beruht die Trubung auf Eiter, so ballen sich die Eiterkörperchen zusammen, es entsteht eine gallertartige Flüssigkeitssäule, aus der die beim Durchschütteln eingedrungene Luft nicht mehr oder nur schwer aufsteigen kann. Die Luftblaschen bleiben infolgedessen, umschlossen von den zusammengeballten Eiterkörperchen längere Zeit in der Flüssigkeitssäule stehen.

2. Untersuchungen zur Erkennung des Sitzes des Trippers

Ein Tripper kann sich wie wir gesehen haben auf der Schleimhautoberfläche der vorderen Harnröhre in ihren Buchten und Drüsen und den darunterliegenden Schichten festsitzen oder in der hinteren Harnröhre, Vorstehdrüse, Nebenhoden usw. oder gleichzeitig an mehreren dieser Stellen. Zur Feststellung des Sitzes dienen außer der Untersuchung mit Knopfsonde und Harnrohrenspegel, die Glaserprobe d. h. die Bewertung des in verschiedenen Abteilungen gelassenen Harnes, ferner die Irrigationsproben d. h. Untersuchungen nach entsprechenden Spülungen und außerdem das Abtasten und Ausdrücken der in Frage kommenden drüsigen Gebilde im Verein mit der mikroskopischen Untersuchung der ausgedrückten Absonderungen. Ein Teil dieser Verfahren wird auch für die Behandlung verwendet.

Knopfsondenuntersuchung der vorderen Harnrohren

Mit der Knopfsonde gewinnt man für die Erkennung die Absonderung der Harnrohren drüsen der vorderen Harnrohren durch dieses Auspressen behandelt man auch erkrankte Drüsen. Man — — — — —
 etwa 18–20 l
 Instrumente

Gläserprobe

Vorbereitung für die Gläserprobe ist ein etwa 4–5 Stunden angehaltener Harn. Eine Pause von 1½ Stunden nach dem letzten Urinlassen genügt zum Nachweis einer Eiterabsonderung besonders aus der hinteren Harnrohren nicht.

Wie es sich zeigt aus dem Harn in zwei Abtheilungen, nämlich die erste Harnmenge der Eiter der vorderen und die zweite der Eiter der hinteren Harnrohren aber nicht. Bei mäßiger Fäulung braucht der Urin gar nicht sein. Sind beide Urine trüb und beruht diese Trübung auf Eiterbeimengung — was natürlich immer erst durch die entsprechende Untersuchung festgestellt werden kann.

Irrigationsproben (Spulverfahren)

Die Gläserproben werden oft mit dem Spulverfahren verbunden. Wir spülen entweder mit dem Irrigator oder mit einer großen Spritze, kleine Spülungen der vorderen Harnrohren, große der ganzen Harnrohren und Blase.

Unsere jetzigen Erwagungen gelten der Trübung. Wir haben *Reaktion des Harnes und Ursache der Trübung festzustellen*. Trübungen des Harnes haben verschiedene Ursachen, am häufigsten entstehen sie durch Beimengung ausfällender harnsaurer Salze, die für gewöhnlich im Harn gelöst sind, oder seltener durch Beimengung organisierter Bestandteile (Blut, Eiter, Schleim, Samenfaden, Nierenzylinder) oder durch Beimengung von Bakterien bzw. durch

stinkt in kleineren Gerinnseln zu Boden, oder es schwimmen solche im Harn (*Hamaturie*). Bei der *Hamoglobinurie*, der Beimischung des im Kreislauf gelösten Farbstoffes ist der Harn fleischfarben oder rötlich ohne Bodensatz. Eiter scheidet sich aus saurem Harn besonders bei Tripper und Tuberkulose schnell als dicker, rahmiger Bodensatz aus. Eiter aus alkalischem Harn setzt sich nur teilweise ab, im Harn schwimmen noch schleimartige Faden herum, so gelegentlich beim Tripper und der Staphylokokkenzystitis.

Schleimbeimengungen bedingen durchsichtige Trübungen und bilden ähnlich wie Samenbeimengungen beim Aufschütteln schleierartige Wolken. Bleibt ein trüber Harn beim Stehen

können einen Hinweis geben, man darf sich aber nie allein auf sie verlassen.

Jeder trübe Harn ist bei der Untersuchung auf Tripper chemisch und bei versagendem chemischen Nachweis auch mikroskopisch zu untersuchen.

Die Reaktion wird mit Lackmus festgestellt. Setzt man dem trüben Harn einige Tropfen einer 10%igen Essigsäurelösung zu und schüttelt die Trübung, so waren es Phosphate, wird sie nur schwächer, so kann Eiter beigemischt sein (mikroskopische Untersuchung!). Weicht die Trübung nach Essigsäurezusatz unter Aufbrausen, so ist sie durch kohlensaure Salze (Karbonate) bedingt. Geht sie erst auf Zugabe von Alkalien (KOH) zurück, so beruht sie auf Uraten. Diese lösen sich auch beim einfachen Erwärmen auf. Auf Salzsäurezusatz verschwinden Oxalate, darauf beruhende Harntrübungen sind Ausnahmen.

Die Beimengung organischer Bestandteile zum Harn wie Blut, Eiter, Schleim, Samenfaden und von Bakterien erkennt man am schnellsten durch mikroskopische Untersuchung des ausgeschleuderten Bodensatzes.

Einen stärkeren Eitergehalt zeigt aber auch schnell die Donnésche Eiterprobe an. Man setzt zu 5–6 ccm des trüben Harnes, besser noch des abgesetzten Satzes, einige Tropfen konzentrierter KOH hinzu und schüttelt diese Mischung. Beruht die Trübung auf Eiter, so ballen sich die Eiterkörperchen zusammen, es entsteht eine gallertartige Flüssigkeitssäule, aus der die beim Durchschütteln eingedrungene Luft nicht mehr oder nur schwer aufsteigen kann. Die Luftblaschen bleiben infolgedessen, umschlossen von den zusammengeballten Eiterkörperchen, längere Zeit in der Flüssigkeitssäule stehen.

2. Untersuchungen zur Erkennung des Sitzes des Trippers

Ein Tripper kann sich, wie wir gesehen haben, auf der Schleimhautoberfläche der vorderen Harnrohre, in ihren Buchten und Drüsen und den darunterliegenden Schichten festsetzen oder in der hinteren Harnrohre, Vorsteherdrüse, Nebenhoden usw. oder gleichzeitig an mehreren dieser Stellen. Zur Feststellung des Sitzes dienen, außer der Untersuchung mit Knopfsonde und Harnrohrenspegel, die Glaserprobe d. h. die Bewertung des in verschiedenen Abteilungen gelassenen Harnes, ferner die Irrigationsproben, d. h. Untersuchungen nach entsprechenden Spülungen, und außerdem das Abtasten und Ausdrücken der in Frage kommenden drüsigen Gebilde im Verein mit der mikroskopischen Untersuchung der ausdrückten Absonderungen. Ein Teil dieser Verfahren wird auch für die Behandlung verwendet.

Untersuchung der Samenblasen

Der menschliche Samen ist ein Gemisch von Absonderungen der verschiedensten Drüsen und enthält außer den Samenfäden die Absonderungen des Nebenhodens, der Samenbläschen, der Vorsteherdrüse, der Cowperschen und kleineren Harnrohrenndrüsen

und nur diese gestatten die Annahme einer gonorrhoeischen Samenblasenentzündung. Das gleiche Bohl bis auf das Fehlen der Ge liefert die postgonorrhoeische Samenblasenentzündung und Entzündungen anderer Herkunft

Untersuchung von Hoden, Nebenhoden, Samenstrang

Mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand werden

Untersuchung auf Mastdarmtripper und Tripper der Mundschleimhaut

Die Mastdarmschleimhaut macht man sich mit einem mit einem etwa vorhandenen Eiter mit umwickelten Holzstäbchen

entnommen ein Die darin umhüllten werden zur Untersuchung

salzes
Bakter
gonorr/
halb d
eines
anzun

Die Spülungen werden therapeutisch und zur Erkennung des Sitzes bzw. der Ausbreitung des Trippers verwendet. Das ist aber nur im Verein mit dem in verschiedenen Abteilungen gelassenen Harn und in Zusammenhang mit dem Ausdrücken der Drüsen bzw. Anhangsgebilde der vorderen und hinteren Harnrohren möglich.

Diese Untersuchungen sind auch bei der nichtgonorrhoeischen Harnrohrenentzündung mit Beteiligung der hinteren Harnrohren und ihrer Anhangsgebilde heranzuziehen. Gerade die Vorsteherdrüse und Samenblasen sind bevorzugte Schlupfwinkel nicht nur für Gonokokken, sondern auch für Bakterien aller Art und Herkunft, für gewöhnliche Eitererreger ebenso wie für Koli Dysenterie Bazillen und andere.

Untersuchung der Vorsteherdrüse

Zum Abtasten bzw. Ausdrücken der Vorsteherdrüse ist neben einem Gummifingerling für den Zeigefinger, der durch einen Zellstoffstopfer hindurchgesteckt wird, Borvaseline zum Ein fetten und ein Objektträger bzw. Uherschälchen zum Auffangen der Absonderung nötig.

Die Absonderung der Vorsteherdrüse hat die physiologische Aufgabe, die Samenfäden zu aktivieren. Verliert sie diese Fähigkeit durch chronische Entzündungen, so kann auch das zu einer Impotentia generandi führen.

Bei den laufenden Untersuchungen hat der Kranke vorher in zwei Abteilungen Harn gelassen und hält den Rest noch in der Blase zurück. Bei eingehender Untersuchung sind entsprechende Spülungen und Blasenfüllungen vorausgegangen. Der Kranke steht recht winkelig gebeugt den Rücken uns zukehend vor uns. Wir führen den Zeigefinger vorsichtig 5—6 cm in den After ein, drücken mit der anderen Hand uns von der Bruchseite her die

möglichen Lastbefunde wurden oben erwähnt. Bei einer erkrankten Vorsteherdrüse voll daher drücken wir die Drüse in nach der Mitte zu aus, bei der Achtortouren über der Drüse

Bei einer diagnostischen Untersuchung hat der Kranke vorher einen Objektträger oder ein Uherschälchen in die Hand bekommen und hält es unter der Harnabsonderung zu halten, aber nicht anzudrücken. Der Drüse nach außen ab und rohro liegen und wird mit dem haben entleert. Die Präparate werden für eine mikroskopische Untersuchung hergerichtet. Ein Teil kann für Zuchtungs zwecke benutzt werden.

Die normale Absonderung der Vorsteherdrüse hat einer stark verwässerten Milch ähnlich

Bei frisch entzündlichen gonorrhoeischen Veränderungen finden wir dagegen reichlich und gelegentlich mit Blutkörperchen vermischt und Ge in Gruppen auch außerhalb der Fk weniger Ispidkörnchen und Deckzellen. Im Fehlen der Ge schließt aber wenn keine anderen Keime vorhanden sind eine gonorrhoeische Entzündung nicht aus.

Die nichtgonorrhoeische Entzündung zeigt in demselben Rahmenbild von Fk und Ispidkörnchen verschiedene Mikroorganismen wie Staphylokokken, Streptokokken, Bacterium Coli u. a.

ziehung unspezifischer Verfahren zu verbessern versucht Protargol Targasin in die Harnröhre, beginnend mit 1/2% Lösungen, in dreitägigem Wechsel um 0,25–0,5% steigend bis 1 1/2%, ein gespritzt, unterstützt durch zusätzliche Spülungen der Harnröhre mit Lösungen von permanganisaurem Kalium in der Verdünnung 1:20000–1:10000. Mit alledem erreichte man am Ende der Sulfonamidära nur noch in etwa 20% eine Heilung.

Die örtliche Behandlung durch Einspritzungen mit gonokokkenabtötenden Mitteln ist verlassen

■ Unspezifische Verfahren

Als unspezifische Verfahren sind hygienisch diätetische Vorschriften und Umstimmungs-
verfahren noch zu beachten.

| | |
|---------|--|
| Hyp | an enghed stat enghed 9 over hooft van de vromen |
| fragur | |
| Beruh | |
| Eichel | . |
| Kloster | |
| kort | |
| mende | |

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

an 0,5 D ■ Nr X (in chart cerat) abends 1 Pulver

Zur Verhütung einer Nebenhodenentzündung und neben einem Suspensorium Parivarin
Tabletten zu 0,01 (2-mal 1-2 mal)

Fe

ent

2

Umstimmungs-Reizverfahren

zur Behandlung und Feststellung der Heilung

L

64

6

V. Die Behandlung des Harnrohrentrippers beim Manne und seiner Komplikationen

Der einfache Harnrohrentripper

Die *spezifische* Behandlung des Trippers hat sich im Laufe der letzten 25 Jahre zweimal gewandelt. Die *orthliche* Behandlung mit Einspritzungen gonokokken-totender Silberweißverbindungen wurde durch die innere Behandlung mit Sulfonamiden abgelöst, um in den letzten 10 Jahren endgültig der *Penicillin*-behandlung zu weichen. Diese ist heute das *Verfahren der Wahl*. Gleichwohl sind die alten Verfahren noch nicht ganz wertlos geworden, ebenso wenig die früher schon geübten *unspezifischen Behandlungsweisen* wie hygienisch diätetische Vorschriften. Umstimmung durch Gonokokkenimpfstoffe und unspezifische Reizstoffe

1 Spezifische Verfahren

Penicillinbehandlung

Als Gabe werden 2×200000 E Depotpenicillin i. m. in 8stündigem Abstand bei Komplikationen und Rückfällen je 400000 E in 8stündigem Abstand verabreicht. Diese Penicillinbehandlung des Trippers ist wirksamer als die Aureomycin, Chloromycetin und Streptomycinbehandlung. Es ist mit einer Heilung von 98% zu rechnen. Scheinheilungen sind durch sorgfältige Nachuntersuchungen auszuschalten. Dabei ist vom Praktiker zu fordern, daß er sich nicht mit dem Nachlassen des Ausflusses mit der Klärung des Urins und der vollkommen unzureichenden Bierprobe als Zeichen einer Heilung begnügt, sondern es sind jene unten geschilderten Reizverfahren mit genügender mikroskopischer unter Umständen kultureller Nachuntersuchung anzuwenden, ehe man den Tripper für geheilt erklärt. Bei jeder Penicillinbehandlung des Trippers ist außerdem zu beachten, daß es dadurch zu einer vorübergehenden Verschleierung einer in der Inkubationszeit befindlichen, gleichzeitig oder kurz vor der Ansteckung mit Tripper erworbenen Syphilis oder auch zur Jarisch-Herxheimer'schen Reaktion an einem schon latent vorhandenen syphilitischen Exanthem kommen kann. Nicht jeder unter der Penicillinbehandlung erscheinende Ausschlag ist ein allergischer Penicillinausschlag (Juckreiz, Eosinophilie). Penicillinbehandelte Tripperfälle sollten immer nach acht Wochen serologisch untersucht werden, um keine mit dem Tripper erworbene und durch seine Penicillinbehandlung etwa verschleierte Syphilisansteckung zu übersehen. Die Behandlung des Trippers mit Dihydrostreptomycin (1 g i. m. in zwei etwa 11 Stunden auseinanderliegenden Einzeldosen) beeinflusst oder verschleiert eine Syphilis nicht. Trotzdem verdient die Penicillinbehandlung den Vorzug.

Sulfonamidbehandlung. Diese
resistenter Gonokokkenstämme
7. Hoffmann, Cibazol, Fleudron

* *istruens* sulfonamid
ste waren von den
von d. n. Sulfajir
des Methylpyrimid. Aus
eitalständen an 2—3 auf
3 Tabletten zu 0.5 im

An Reizverfahren besitzen wir örtliche und allgemeine. Die örtlichen zerfallen in mechanische, die auf Harnrohrenschleimhaut, Vorsteherdrüse und Samenblasen wirken sollen, und in chemische

Dehner mit Guyonkrummung für die hintere Harnröhre, den man hier auf 35—40 Charnière aufschraubt, gedehnt. Damit werden gleichzeitig der Samenbeutel und die Vorsteherdrüse gereizt, eine Reizung, die man bei der Vorsteherdrüse durch ihre Massage unterstützt. Die Harnröhre soll nicht vorher betäubt und hinterher nicht gespült werden.

Die chemischen Verfahren für die vordere Harnröhre sind Einspritzungen von 4—5 ccm einer

115

Die allgemeinen Verfahren sind die alte, jedoch unsicher wirkende Bierprobe und die Zuführung von Reinstoffen (s. o.) Ein Verfahren, das kurz zuvor der Behandlung gedient hat, ist

Bestand unter die Vorstehertruppe

Im einzelnen ist unser Vorgehen dementsprechend bei der Abschlußuntersuchung folgendes:
1 2—3tägiges Aussetzen der Behandlung bei regelmäßiger mikroskopischer Untersuchung
2 Dienen der vorderen und hinteren Harnrohren mit dem Kollmannschen Dehner und nach
folgender Massage der Vorsteherdrüse oder chemische Reizung der Harnrohren mit den oben
erwähnten Lösungen 3 Zuführung von Reizstoffen 4 Nachuntersuchung über die sechs
folgenden Tage, unter Umständen nochmalige Reizung und Nachuntersuchung nach einem
Monat

Ambulante Kranke werden dabei nach 6 Tagen mit den von ihnen gesammelten Präparaten wieder bestellt. Nimmt die Eiterung vom 3. Tage an zu, so ist das rückfallverdächtig Gono-
kokken kommen meist um den 4. u. 5. Tag aus dem Harnrohre und aus der
solche Reizuntersuchung negativem Kulturbefand

negativ aus, so kann bei einem E gestattet werden, denn das Maß sin von ansteckenden Erschein Besetzung aller Faden im Har

D. Der Tripper des Weibes

La
Qu

Ge

steher 1 - - 14

Teil a

ganze

intran

steigend um je 2—15 cm, ebenso Einspritzungen von *Terpentinal* als *Olobintin* *Olobintin* forte Milder und schwacher umstimmend wirken intramuskuläre und örtliche Einspritzungen von *Eigenblut* Alle dienen auch der Provokation zur Feststellung der Heilung

Behandlung der Komplikationen des Trippers

Paraurethrale Gänge des Penischaftes und der vorderen Harnrohrs werden mit *Penicillin*, *Eigenblut*, *Arthogen* umspritzt oder mit *Diathermie* zerstört bzw. bei geeigneter Lage heraus geschnitten. Entzündungen des *paraurethralen Gewebes* oder der Schwellkörper, erkrankte *Cowpersche Drüsen* werden mit *Wärme*, *Penicillin*, *Gc Impfstoffen*, *Pyriser* oder *Milch* einspritzungen, *Wärmesonden* behandelt, eine Entzündung des *Lymphstranges* mit feuchten Verbänden. *Abzesse* neben dem Bandchen werden mit *Penicillin*, *Eigenblut* oder *Arthogen*

Die Behandlung der Vorsteherdrüsenentzündung verlangt als die häufigste Begleiterscheinung der Erkrankung der hinteren Harnrohrs bei starken örtlichen Beschwerden heiße Sitzbäder, heiße Mastdarmspülungen mit dem *Arzbergerischen* Apparat, Wärme auf die Dammgegend (3—4 Tage)

frühzeitige

tastbaren Veränderungen wird, wenn auch im mikroskopischen Bild die Eiterkörperchen langsam geschwunden sind, ausgesetzt

Die Behandlung der Nebenhodenentzündung Zur Verhütung lassen wir ein *Suspensorium* tragen und geben *Papaverintabletten* bzw. *Stuhlpfaffen*, bei stürmischen Erscheinungen *Aspirin*, *Pyramidon* mehrmals täglich, *Stuhlpfaffen* mit 0.02 *Pantopon*. Gleichzeitig ist Bettruhe, Hochlagerung auf Hodenstütze (Kissen zwischen die Oberschenkel oder ein mit *Wärme* befeuchtetes Linnen oder *Alkohol* der geschwellenen schicht angewandt lage, *Thermophor*,

wirkt eine Punktion schmerzlindernd. Zur Nachinfiltrate sind *Jodwasogen*, 10%ige *Jodkalisalbe* Umstimmungsverfahren brauchbar. Auch Kurzwellen bzw. *Diathermie* ist zu versuchen. Die gleiche Behandlung vor allem Wärmezuführung, kommt der *Gonikulitis* zu. Alle diese örtlichen Behandlungsmaßnahmen begleitet eine intramuskuläre *Penicillin*zuführung.

VI. Die Feststellung der Heilung des Trippers beim Manne

Jeder Tripper des Mannes ist bei einer sachgemäßen Behandlung bis auf jene seltenen Fälle einer schweren allgemeinen gonorrhoeischen Infektion heilbar.

Ein Beweis für die Heilung ist das Ausbleiben von Rückfällen auf nach Abschluß der Behandlung vorgenommene Reizungen. Diese Reizung gehört zum Abschluß der Behandlung. Man will durch sie eine stärkere Durchblutung der Schleimhäute mit gesteigerter Absonderung ihrer Drüsen und damit eine Ausschwemmung etwa noch tiefer sitzender Gonokokkennester erreichen. Für diese Feststellung leistet

An Reizverfahren besitzen wir örtliche und allgemeine. Die örtlichen zerfallen in mechanische die auf Harnrohrenschleimhaut Vorsteherdrüse und Samenblasen wirken sollen und in chemische

Die mechanischen bestehen für die vordere Harnröhre in Massage auf der Knopfsonde oder auf einer dickeren Metallsonde oder in Dehnung der vorderen Harnröhre mit dem Kollmannschen Dehner den man dabei langsam ab und zugehend bis auf 30 Charnière aufschraubt und 10 Minuten liegenläßt. Die hintere Harnröhre wird ebenfalls mit dem Kollmannschen Dehner behandelt.

Die chemischen Verfahren für die vordere Harnröhre sind Einspritzungen von 4—5 ccm einer 1—2%igen Wasserstoffsuperoxyd-Lösung oder einer entsprechenden Menge einer verdünnten Lugolschen Lösung (Jod pur 0.2 Kal jodat 0.5 Aq dest ad 100.0). Diese Einspritzungen werden 1.—1 Minute gehalten.

Die allgemeinen Verfahren sind die alte jedoch unsicher wirkende Bierprobe und die Zuführung von Reizstoffen (s. o.). Ein Verfahren, das kurz zuvor der Behandlung gedient hat, ist als Reizverfahren ungeeignet. Eine Reizung wird erst vorgenommen, wenn die Absonderung

2. g. mmet die Vorstehergrube

fol;
erw
fol;
Monat

Ambulante Kranke werden dabei nach 6 Tagen mit den von ihnen genommenen Ur-
proben wieder bestellt. Nimmt der Arzt bei der Untersuchung Harnröhrenentzündungen
fest, werden Lokken kommen meist um die Harnröhre und aus der
solche Reizuntersuchung negativem Kulturbefund

Diese Reizproben sind ebenso bei der Entscheidung chronischer Trinker oder

gestattet werden denn das Maßgebende ist, mangelnde Übertragbarkeit, Freiheit von ansteckenden Erscheinungen und nicht die Fäden im Harn. Die völlige Beseitigung aller Fäden im Harn ist in vielen Fällen gar nicht zu erreichen.

II Der Tripper des Weibes

Anatomische Vorbemerkungen Die weibliche Harnröhre m + l. Längsschnitt v. unten.

■

epithel ausgekleidete Vertiefungen (schlitzförmige Krypten). Durch sie können noch in wechselnder Zahl einzelne mehr oder weniger tiefe, an der Hinterseite der unteren Harnröhre verlaufende Gänge die von Skene falschlich als Drüsen bezeichnet wurden erkranken. Außerdem finden sich in der Mittellinie



Abb. 334. Drei Krypten in der Mittellinie zwischen Klitoris und Harnröhrenmundung

bulares minores) besonders zahlreich in der Fossa navicularis und in den kleinen Falten seitlich vom Hymen und die für die Pathologie der weiblichen Gonorrhoe so wichtigen großen Vorhofdrüsen die Bartholinschen Drüsen (Glandulae vestibulares majores). Ihr Ausführungsgang mündet an der Innenseite der kleinen Schamlippen dort wo sie nach dem Hymen zu verstreichen und ist in seinem Hauptstück mit Zylinderepithel ausgekleidet. Ihr Körper liegt in der Seitenwand des Vorhofs. Sie haben die physiologische Aufgabe den Scheideneingang in actum coeum li. schlupfrig zu machen und entsprechen den Cowporsche Drüsen des Mannes

Die Scheide selbst trägt mehrschichtiges Plattenepithel das auch noch die Portio vaginalis bis zum inneren Rand des äußeren Muttermundhalskanals umzieht. Der Kanal selbst ist etwa 3 cm lang und mit mehrschichtigem Zylinderepithel und reichlich hirsegeweihtartig verzweigten schleimabsondernden Drüsen ausgekleidet.

I. Der Tripper der Harnröhre und der äußeren Geschlechtsteile

Der Tripper des Weibes ein medizinisches Grenzgebiet, gehört nach seiner Ausbreitung auf die inneren Organe zur Frauenheilkunde. Wir betrachten daher hier vor allem den Tripper der Harnröhre der äußeren Geschlechtsteile und des Muttermundhalskanals. Der Tripper des Weibes ist für die Allgemeinheit gefährlicher als der Tripper des Mannes. Seine hoch ansteigenden Anfangserscheinungen werden ähnlich wie jene der Syphilis von der Frau wegen ihrer nicht so hervor tretenden Beschwerden oft übersehen. Solche Frauen werden zur Ansteckungsquelle ohne selbst etwas von ihrem Leiden wissen zu müssen. Hinzu kommt noch daß ein Chronisches werden der Erkrankung deren Ansteckungsfähigkeit dabei nicht erlischt. Bei der Frau die Regel beim Manne die Ausnahme ist. Im übrigen erkranken wie beim Manne besonders die Schleimhäute mit Zylinder oder Übergangsepithel also die Harnröhre und ihre Nachbarschaft mit ihren Krypten und Gängen die Gänge der großen Vorhofdrüsen der Muttermundhalskanal die Gebärmutter die Eierstocke usw. Unter ganz besonderen Bedingungen sind auch einmal die Schleimhäute der Scheide und Harnblase empfänglich.

Der Tripper der Harnröhre (Urethritis gonorrhoea)

Bei fast allen frischen Ansteckungen wird die Harnröhre gleichzeitig mit dem Halskanal befallen aber die Ansteckung kann sich zunächst auch nur auf die

Harnrohre oder nur auf den Halskanal erstrecken. Die Beteiligung der Harnrohre äußert sich mitunter nicht regelmäßig wie bei der Männerharnrohre, in Jucken, Brennen, Kitzeln bei und nach der Harnentleerung besonders wenn die Entzündung zum Blasenhalshinaufgekrochen ist. Wegen der kurzen, Weite und des fehlenden Schließmuskels der weiblichen Harnrohre finden wir nicht so selten einen *Blasenkatarrh* als *Begleiterscheinung*. Er ist aber fast nie durch Gonokokken sondern durch andere Bakterien deren Wegbereiter die Gonokokken hervorgerufen.

Bei wulstförmigen Krypten ein paraurethraler Pseudoabszeß das gleiche ist auch einmal bei den anderen paraurethralen Gängen möglich. Komplikationen wie *periurethrale Infiltrate* und *Abszesse* sitzen meist im vorderen Teil der Harnrohre und sind selten. Lymphknoten in der Leistenbeuge sind nur ausnahmsweise geschwollen.

Vestibulitis, *Vulvitis*, *Vaginitis*, *gonorrhoeica* sind bei der erwachsenen geschlechtstauglichen Frau im Gegensatz zu dem Tripper der kleinen Mädchen Ausnahmen. Die beim Tripper sich an diesen Stellen gelegentlich findenden Entzündungserscheinungen sind in der Regel sekundär bedingt durch dauernden Reiz der herabfließenden Absonderung. Mitunter entsteht dadurch noch eine durch Staphylokokken hervorgerufene *Follikulitis*, *Furunkulose* der behaarten Gegenden.

Der Tripper der Bartholinschen Drüsen (*Bartholinitis gonorrhoeica*) Wesentlich anders verhalten sich die Ausführungsgänge der Bartholinschen Drüsen (*Glandulae vestibulares*



Abb 33a. Übersicht über die Gelführenden Stellen der Schleimhäute der weiblichen Geschlechtssteile

Die Gelführenden Stellen sind gepunktet und im einzelnen die Harnrohre der Ausführungsgänge und Drüsen.

maiores) gegenüber der Ansteckung. Sie können einseitig oder doppelseitig erkrankt sein. In ihnen erhalten sich die Ge- wegen ihrer versteckten Lage lange virulent.

Der Drüsenkörper wird nicht befallen. Die Drüsen werden selten gleichzeitig mit der Harnrohre angesteckt, sondern meist erst nach Wochen oder Monaten durch die aus Harnrohre und Gebärmutterhalskanal abfließende Absonderung. Auch spielt, zumal bei Prostituierten, der Abusus genitalis eine Rolle. Je nach ihrer akuten oder chronischen Beteiligung ist das klinische Bild verschieden. Bei einer *frischen Entzündung der Bartholinischen Drüsen* ist der Ausführungsgang leicht gerötet und geschwollen. Es entwickelt sich ab und zu im hinteren Teil der großen Schamlippen eine schmerzhaft-ödematöse, rötliche, taubeneigroße Schwellung, in deren Mitte der Ausführungsgang sitzen kann. Bei fortbestehender Absonderung des Drüsenkörpers bildet sich nach entzündlichem Verschluss des Ganges ein Pseudoabszess. Dieser pflegt an der dünnsten Stelle der entzündlich veränderten Wand an der Innenseite der kleinen Schamlippen durchzubrechen. Er wird wegen seiner Schmerzhaftigkeit nie übersehen. Ein Abzess des Drüsenkörpers beruht meist auf einer Mischinfektion.

Der Tinsuffizienz wegen gefährlicher ist der schleichende Beginn der Entzündung der

stark verdächtig und sollte zur eingehenden Untersuchung führen. Bei gonorrhoeae bezeichnend, immerhin aber

der Bartholinischen Drüsen zieht sich öfters über Jahre hin

scheinungen wie die gonorrhoeae, etc.

II. Der Tripper des Muttermundhalskanals

(Cervicitis gonorrhoeica)

Die Erkrankung des Gebärmutterhalskanals ist wegen ihrer Häufigkeit, Ansteckungsfähigkeit, Hartnäckigkeit und Ausbreitung auf den Gebärmutterkörper, zu einer Endometritis gonorrhoeica führt außerordentlich wichtig

den Auswurf
Beim Bei
Frauen, die

länger bestehendem Strömung zu

Sie wurden von Martin Naboth (1675—1721) in seiner Habilitationsschrift *De sterilitate mulierum* Leipzig 1707 beschrieben er sah in ihnen ein „*Ovarium novum*“, daher kommt die Bezeichnung *Ovula Nabothi*.

Selbst das Aufsteigen der Ansteckung der Sprung über den inneren Muttermund geht in einzelnen Fällen schleichend vor sich meist aber mit stürmischen Erscheinungen wie Fieber klopfenden Schmerzen im Becken schmerzhaften Krämpfen besonders bei Frauen die noch nicht geboren haben Verstärkte Regelblutungen und weitere Befunde Diese sind häufig kurz nach der Ansteckung blutsturzartig kehren mitunter einige Zeit verlängert und verstärkt nach der üblichen Pause oder schon nach 8—14tägigen Zwischenräumen wieder

Die Ausbreitung auf die weiteren Anhänge erfolgt gewöhnlich auf dem Schleimhautwege

in 0—90% in einem Tripper zu suchen!

III Untersuchung und Erkennung des Trippers beim Weibe

Die Erkennung des Trippers beim Weibe gründet sich auf die klinischen Erscheinungen und den mikroskopischen Befund der Absonderung Die Präparate müssen allerdings auch sachgemäß entnommen sein Nicht immer wird einem aber zur mikroskopischen Untersuchung auf einen Tripper des Muttermundhalskanals aus diesem sondern aus der Scheide entnommenes Sekret eingesandt Dieser Fehler ist nicht entschuldbar Die Stellen an denen die Absonderung entnommen werden soll sind folgende

a) *Harnröhre* Nach Reinigung der Harnröhre kann man den Urin in einem gehaltenem Urin und zwar umwickeltes in die Harnröhre Prostituiertenuntersuchung, in wand wird damit abgekratzt

Das mikroskopische Bild zeigt in frischen Fällen an den üblichen Lagerungen von Gon Schleim Deckzellen Nur ein (c) Befund wiederholt nach 1

b) *Schiffelförmige Krypten paraurethrale Gänge* Ihre Absonderung gewinnt man nach Reinigung durch Druck von der Seite her oder durch Eingehen mit einem dünnen mit Watte umwickelten Mandrin

c) *Bartholinische Drüsen* Bei gesunden Frauen ist der Ausführungsgang nicht der Drüsenkörper höchstens als kleiner Knopf zu tasten Bei der gonorrhoeischen Erkrankung fühlt man den Ausführungsgang als kleinen walzenartigen Widerstand, aber nicht den Drüsenkörper

Die normale Absonderung der Drüsen ist wasserhell fadenziehend bis zu übers zu übers man im

majores) gegenüber der Ansteckung Sie können einseitig oder doppelseitig erkrankt sein In ihnen erhalten sich die Ge wegen ihrer versteckten Lage lange virulent

Der Drusenkorper wird nicht befallen Die Drusen werden selten gleichzeitig mit der Harnrohren angesteckt, sondern meist erst nach Wochen oder Monaten durch die aus Harnrohren und Gebärmutterhalskanal abfließende Absonderung Auch spielt, zumal bei Prostituierten, der Abusus genitalis eine Rolle Je nach ihrer akuten oder chronischen Beteiligung ist das klinische Bild verschieden Bei einer *frischen Entzündung der Bartholinschen Drusen* ist der Ausführungsgang leicht gerötet und geschwollen Es entwickelt sich ab und zu im hinteren Teil der großen Schamlippen eine schmerzhafto odematose, rothliche taubeneigroße Schwellung in deren Mitte der Ausführungsgang sitzen kann Bei fortbestehender Absonderung des Drusenkorpers bildet sich nach entzündlichem Verschluss des Ganges ein Pseudabszeß Dieser pflegt an der dünnsten Stelle der entzündlich veränderten Wand an der Innenseite der kleinen Schamlippen durchzubrechen Er wird wegen seiner Schmerzhaftigkeit nie übersehen Ein Abszeß des Drusenkorpers beruht meist auf einer Mischinfektion

Der Unauffälligkeit wegen gefährlicher ist der schleichende Beginn der Entzündung des Drusenkorpers Man sieht

net Diese Rötung ist jedoch keineswegs allein für die Gonorrhoe kennzeichnend und stark verdächtig und sollte zur eingehenden Untersuchung auffordern

Eine chronische Entzündung der Bartholinschen Drusen zieht sich oft über Jahre hin und flammt nach der Regel oder nach sexuellen Exzessen erneut auf Die Absonderung wird die Punkte rothen sich mehr Bei einem Drusen zu untersuchen und es ist auch in der Bartholinschen Drusen kommen auch ohne Tripper vor gelegentlich durch Ansteckung mit Koli und Typhusbazillen Diese nichtgonorrhoeischen Erkrankungen der Drusen verlaufen unter den gleichen klinischen Erscheinungen wie die gonorrhoeischen wenn auch in verschieden starker Ausprägung

II. Der Tripper des Muttermundhalskanals

(Cervicitis gonorrhoeica)

Die Erkrankung des Gebärmutterhalskanals ist wegen ihrer Häufigkeit, Ansteckungsfähigkeit Hartnäckigkeit und Ausbreitung auf den Gebärmutterkörper wobei sie zu einer Endometritis gonorrhoeica führt außerordentlich wichtig

Man kann schleimig eitrige und schließlich Gonorrhoe bei der nur abdo ausgehwemmt werden

Sie wurden von Martin Naboth (1675—1721) in seiner Habilitationsschrift „De sterilitate mulierum“ Leipzig 1707 beschrieben, er sah in ihnen ein „Ovarium novum“, daher kommt die Bezeichnung „Ovula Nabothi“

Selbst das Aufsteigen der Ansteckung, der Sprung über den inneren Muttermund, geht in einzelnen Fällen schleichend vor sich, meist aber mit sturmischen Erscheinungen wie Fieber, Kopfweh u. s. w.

nach der üblichen Pause oder schon nach 8—14tägigen Zwischenräumen wieder

gel

As

reize zu wirken geschlechtliche Betätigung, körperliche Anstrengung, eine zu aktive Behandlung bzw. ungeschickte instrumentelle Eingriffe. Die Folgen dieser Ausbreitung sind ja bekannt, Kinderlosigkeit oder, bei Ansteckung während der Empfängnis und während der

III. Untersuchung und Erkennung des Trippers beim Weibe

Die Erkennung des Trippers beim Weibe gründet sich auf die klinischen Erscheinungen und den mikroskopischen Befund der Absonderung. Die Präparate müssen allerdings auch sachgemäß entnommen sein. Nicht immer wird einem aber zur mikroskopischen Untersuchung auf einen Tripper des Muttermundhalbkanales aus diesem, sondern aus der Scheide entnommenes Sekret eingesandt. Dieser Fehler ist nicht entschuldbar. Die Stellen, an denen die Absonderung entnommen werden soll, sind folgende:

a) *Harnrohre*. Nach Reinigung der Harnrohrenmündung erfolgt die Entnahme bei an gehaltenem Urin, und zwar b) umwickeltes in die Harnrohre Prostituiertenuntersuchung, n wand wird damit abgekratzt

Das mikroskopische Bild zeigt in frischen Fällen reichlich Eiterkörperchen mit den üblichen Lagerungen von Gonokokken, in älteren Fällen nur vereinzelte Ge, Eiterkörperchen, Schleim, Deckzellen. Nur ein positiver Ge Befund ist maßgebend, daher ist bei fehlendem Ge Befund wiederholt nach Reizung zu untersuchen.

b) *Schlitzförmige Krypten paraurethrale Gänge*. Ihre Absonderung gewinnt man nach Reinigung durch Druck von der Seite her oder durch Eingehen mit einem dünnen, mit Watte umwickelten Mandrin.

c) *Bartholinische Drüsen*. Bei gesunden Frauen ist der Ausführungsgang nicht, der Drüsenkörper höchstens als kleiner Knopf zu tasten. Bei der gonorrhoeischen Erkrankung fühlt man den Ausführungsgang als kleinen walzenartigen Widerstand, aber nicht den Drüsenkörper.

Die normale Absonderung der Drüsen ist wasserhell, fadenziehend bei Reizung. Ausführungsgänge am Perineum zu übersehen, wohl ab man mit dem Zeigefin

ehen oder mit einem stumpfen Aschischen Löffel in den Halskanal ein und stricht seine Wände ab. Die erhaltene Absonderung wird möglichst dünn auf Objektträger ausgestrichen und gefärbt.

Der normale *Zervixschleim* ist zäh, glasig hell und enthält mikroskopisch vor allem Schleim Deckzellen, vereinzelte Eiterkörperchen und einige harmlose Saprophyten. Zähen Schleim kann man, doch ist das bei Untersuchung auf Tripper nicht nötig, durch vorsichtiges Ausstreichen entfernen. Beim frischen Tripper enthält er mikroskopisch reichlichst Eiter, massenhaft Eiterkörperchen und Schleim, bei altem Tripper neben Eiterkörperchen Schleim eine gewisse Bakterienflora und spärlich Gonokokken.

Im frischen Tripper ist meist mit der ersten Untersuchung erst durch mehrere Untersuchungen nach kurz vor, während und nach der Regel. Nehmen schwindet die Bakterienflora, so ist das verdächtig, bezeichnend für einen chronischen Tripper ist aber ebenso wie beim Manne nur der mikroskopische Nachweis von Gonokokken.

f) Mastdarm. Über den Nachweis S. 400. Bei Frauen und kleinen Mädchen ist immer auf Gonokokken nachzusehen.

IV. Die Behandlung des Trippers beim Weibe

In der Behandlung des frischen Trippers beim Weibe führt die intramuskuläre Penicillinbehandlung in den gleichen Einzel- und Gesamtgaben wie beim Manne. Andere Erkrankungen und Adnexerkrankungen erfordern unter Heranziehung der Umstimmungsvorfahren höhere Einzel- und Gesamtgaben.

Auch beim Weibe ist eine örtliche Behandlung noch nicht vollkommen aufzugeben und kann als örtliche Behandlung mit Penicillin, Igenblut zur Unterstützung der Behandlung versteckt liegender Herde herangezogen werden.

So werden pararethrale Gänge der Harnröhrenumgebung wiederholt mit wässrigem kristallinem Penicillin 5—6 ccm Igenblut umspritzt, unter Umständen mit Diathermie versterkt.

Form von groben Infiltraten oder der einfachen Entzündung, des zentralen Drüsen (Sungerscher Punkt) Maculae gonorrhoeae werden mit Penicillin Igenblut wiederholt umspritzt. Bei immer wiederkehrenden Rückfällen muß der Drüsenkörper mit Gang herausgeschält werden, dabei darf kein Drüsengewebe zurückbleiben, sonst entsteht eine Fistel.

Muttermundhalskanal. Bei jedem frischen Tripper ist es zweckmäßig, zur Ruhigstellung der inneren Organe Papaverin oder Atropin zu geben und es während der Behandlung beizubehalten.

Für eine zusätzliche örtliche Behandlung des Muttermundhalskanals wird dieser im Muttermundspiegel eingestellt. Nach äußerlicher Reinigung mit Wasserstoffsuperoxid werden vorsichtig mit einer Braunschen Spritze oder mit einem rückläufigen Guyonkatheter einige Tropfen einer wässrigen Penicillinlösung eingetropft.

V. Feststellung der Heilung

Die Grundsätze der Reizverfahren sind bereits beim Tripper des Mannes erwähnt. Die *mechanische Reizung* der Harnrohre besteht in Dehnen mit dem Kollmannschen Dehner für die hintere Harnrohre, die *chemische* in Auswischen mit Lugolscher Lösung nach vorausgegangenem Auswischen mit H_2O_2 . Für den Muttermundhalskanal kommen dieselben Lösungen in Frage, anstatt der Lugolschen Lösung kann hier auch eine 10%ige Formalinlösung genommen werden. Gleichzeitig werden Reizstoffe gegeben. Eine *Nachuntersuchung* am zehnten aufeinanderfolgenden Tagen sollte sich anschließen. Sie sollte von einer nochmaligen Reizung und ebensolanger Nachuntersuchung gefolgt sein, oder man benutzt als zweite Reizung die Regel. Lassen sich keine Gonokokken nachweisen und treten auch im mikroskopischen Bild die Ekz. gegenüber Schleim und Epithelien zurück, dann dürfen wir bei negativen Kulturen eine Heilung annehmen. Eine *Heirats-erlaubnis* ist erst zu geben, wenn nach der zweiten Reizung, die hierfür besser acht Wochen nach Abschluß der Kur vorzunehmen ist, die entsprechenden Präparate negativ ausgefallen sind. Nach einem abgelaufenen Tripper der Gebärmutter und der Anhangsgebilde ist mit der Heirats-erlaubnis noch längere Zeit zu warten und eine größere Zurückhaltung in der Beurteilung geboten.

E. Der Tripper der kleinen Mädchen

(Vulvovaginitis gonorrhoea infantum)

Im Säuglings- und Kindesalter hat die Ankleidung der Vulva und Vagina noch den der festen Decke vereinigten Deckkokken verursachten Entzündung tritt eine gewisse Verhornung des

Die Geschlechtsorgane sind durch die mangelnde Reizung geschützt die Spalte halb offen und Der geringe räumliche Abstand der Öffnungen die gegenseitige Ansteckung Die kindliche und

angewandt und

gegenüber dem der geschlechts Lage ihrer Harnorgane, die auf Ansteckungen

sich also der Unterschied umbaut vom Tripper bei wegen der geschützteren empfindlich, das zeigen bei

Über die Übertragung des Trippers kleiner Mädchen s. § 480. Eyerkrankten meist Kinder im ersten Lebensjahrzehnt.

Die klinischen Erscheinungen wechseln nach dem Alter.

lippen zeigt sich neben Rotung der Schleimhaut eine stark eitrige Absonderung aus der Scheide. Durch Schmerzhaftigkeit, Flecken in der Wasche werden die Eltern auf den Ausfluß aufmerksam. Nach 3—4 Wochen klingen die Veränderungen an den äußeren Geschlechtsteilen ab, die Schleimhaut zeigt noch eine düstere Rote, die Wasche gelbliche Flecke. Bei älteren Mädchen können die einleitenden stürmischen Beschwerden an den äußeren Geschlechtsteilen fehlen.

Die Harnrohre ist von vornherein mitbeteiligt, aber durch die Anfangerscheinungen ist ihre Mitbeteiligung zunächst überlagert. Die großen Vorhofdrüsen erkranken seltener ausnahmsweise der Muttermundhalskanal. Die Vulvovaginitis infantum gonorrhoeica spielt sich abgesehen von ihren Anfangerscheinungen regelmäßig vor allem an der Schleimhaut der Harnrohre, der Scheide und oft noch an der Mastdarmschleimhaut ab. Der Verlauf ist hartnäckig. Der Ausfluß selbst läßt in einigen Wochen mit und ohne Behandlung nach. Die Erkennung ist nie auf den Ausfluß hin, sondern nur durch den mikroskopischen Nachweis der Gonokokken möglich, denn die Ursachen für Ausfluß aus der Scheide kleiner Mädchen sind recht zahlreich.

So kennen wir als Vulvovaginitiden *dissepts der Pubertät* die *Vulvovaginitis desquamata* der Neugeborenen, bakterielle *Vulvovaginitiden nichtgonorrhoeischer Herkunft* durch den *Micrococcus catarrhalis*, Streptokokken, Pneumokokken, Diphtherie und Kolibazillen — in Zeiten von Diphtherieepidemien tritt auch die *Vulvovaginitis diphtherica* gehäuft auf — durch Sootpilze (*Vulvovaginitis oidiomycetica*) durch Vakzineübertragungen. Ferner kommen Ausflüsse

Teilerscheinungen einer Anämie, einer exsudativen Diathese vor. Ebenso führen mechanische Reizungen beim Masturbieren (*Vulvovaginitis masturbatoria*) Konkremente, Fremdkörper in der Scheide wie Haarnadeln, Eierschalen, Ahren, Strumpfbänderschrauben, Thermometer und Bleistiftkapseln usw. *Trichomonaden* oder aus dem Darm eingewanderte *Oxyuren* zu einem Ausfluß aus der Scheide. Fremdkörper zu einem oft stinkenden blutuntermischten Infrisel. In frischen Fällen gelingt bei der *Vulvovaginitis gonorrhoeica* der Gonokokkennachweis leicht. In älteren Fällen oder bei Ausflüssen unklarer Herkunft mit Verdacht auf eine Tripperansteckung müssen

scheinlich

Man hebe sich immer das erste positive Gonokokkenpräparat mit Datum und Namen versehen auf und mache sich im Krankenblatt einen Vermerk über den Zustand des Hymens und etwaige auf Vergewaltigung hindeutende Verletzungen, denn die Fälle haben öfters ein gerichtliches Nachspiel. Die Voraussage ist abgesehen von der langen Krankheitsdauer und der Neigung zu Rückfällen nicht ungünstig, da kaum ein Aufsteigen und später eine Sterilität folgt.

Wie die Syphilis ist auch die Behandlung des Trippers der kleinen Mädchen die Domäne der alleinigen Penicillinbehandlung geworden. Diese erfordert hierbei höhere und über längere Zeit fortgesetzte Einzel- und Gesamtdosen als der frisch erworbene Tripper des Mannes und der Frau. Je nach dem Alter sind in vier aufeinanderfolgenden Tagen je 400 000 bis 800 000 E in einer Gesamtdosis von 1 6—3 2 Mega E zu verabreichen. Eine Heilung ist erst dann anzunehmen, wenn sich bei einer über 1 Woche hinziehenden täglichen Untersuchung und den dabei im Abstand von je einer Woche 2—3mal erfolgten Provokationen keine Gonokokken mehr im Mikroskop oder in der Kultur gezeigt haben. Bei Rückfällen sind die Einzel- und auch Gesamtdosen zu verstärken.

Vorbeugungsmaßnahmen für die *Vulvovaginitis gonorrhoeica* sind gründliche Behandlung bis zur vollkommenen Heilung der erkrankten Fälle. Unschädlich

machen der Ansteckungsquellen, Untersuchung vor Aufnahme in Ferienheimen oder Lagern, Zusammenarbeit zwischen Ärzten, Gesundheitsämtern und Beratungsstellen und Verbot des Schulbesuches bei noch gonokokkenhaltiger Absonderung

F. Der Mastdarmtripper

(Rektalgonorrhoe)

gang spitze Feigwarzen im und am After Diese können auch mit Eingeweidewürmern zu-

achtige Herde Leichtere Fälle heilen von selbst oder recht schnell unter geeigneter Behandlung in schweren kann es einmal durch sekundäre Infektion zu umfangreichen Geschwurs und Fistelbildung lassen diese nar nungen der Lym

und
unt
zu

G. Der Tripper der Augenbindehaut

(Blennorrhoea neonatorum, Conjunctivitis gonorrhoeica)

Der Tripper der Augenbindehaut ist bei Neugeborenen häufiger und verläuft leichter als bei Erwachsenen Die Ansteckung erfolgt bei dänhlungen meist während einer verzögerten Geburt durch die tripperkranke Mutter Die Erscheinungen beginnen nach etwa zwei Tagen und fast immer auf beiden Augen Der Tripper der Augenbindehaut war früher die häufigste Ursache der angeborenen Blindheit Er ist heute durch die vorgeschriebene bereits 1884 an ferebene Anwendung des Credé'schen Verfahrens, das in einer Eintraufelung einer 1½ bis 2% igen Hollensteinlösung unmittelbar nach der Geburt besteht, selten geworden ein durch die örtliche Penicillinanwendung noch nicht überholtes Verfahren

Der
meis
Beru
F-

lippen zeigt sich neben Rotung der Schleimhaut eine stark eitrige Absonderung aus der Scheide. Durch Schmerzhaftigkeit, Flecken in der Wasche werden die Eltern auf den Ausfluß aufmerksam. Nach 3—4 Wochen klingen die Veränderungen an den äußeren Geschlechtsteilen ab, die Schleimhaut zeigt noch eine düstere Rote, die Wasche gelbliche Flecke. Bei älteren Mädchen können die einleitenden stürmischen Beschwerden an den äußeren Geschlechtsteilen fehlen.

Die Harnrohre ist von vornherein mitbeteiligt, aber durch die Anfangserscheinungen ist ihre Mitbeteiligung zunächst überlagert. Die großen Vorhofdrüsen erkranken seltener, ausnahmsweise der Muttermundhalskanal. Die Vulvovaginitis infantum gonorrhoeica spielt sich abgeschieden von ihren Anfangserscheinungen, regelmäßig vor allem an der Schleimhaut der Harnrohre, der Scheide und oft noch an der Mastdarmschleimhaut ab. Der Verlauf ist hartnäckig. Der Ausfluß selbst läßt in einigen Wochen mit und ohne Behandlung nach. Die Erkennung ist nie auf den Ausfluß hin, sondern nur durch den mikroskopischen Nachweis der Gonokokken möglich, denn die Ursachen für Ausfluß aus der Scheide kleiner Mädchen sind recht zahlreich.

So kennen wir als Vulvovaginitiden diesesseits der Pubertät die Vulvovaginitis desquamativa der Neugeborenen, bakterielle Vulvovaginitiden nichtgonorrhoeischer Herkunft durch den Micrococcus catarrhalis, Streptokokken, Pneumokokken, Diphtherie und Kolibazillen — in Zeiten von Diphtherieepidemien tritt auch die Vulvovaginitis diphtherica gehäuft auf — durch Sporulose (Vulvovaginitis oidiomycetica), durch Vakzinübertragungen. Ferner kommen Ausflüsse aus der Scheide als Begleiterscheinungen von Hautkrankheiten wie der Erythrodermie des quaternären, des Erythema exsudativum multiforme der Impetigo, der Skabies oder als Teilerscheinungen exanthematischer Erkrankungen wie Masern, Scharlach, Windpocken oder als Teilerscheinungen einer Anämie, einer exsudativen Diathese vor. Ebenso führen mechanische Reizungen beim Masturbieren (Vulvovaginitis masturbatoria), konkremente Fremdkörper in der Scheide wie Haarnadeln, Eierschalen, Ahren, Strumpfbanderschnallen, Thermometer und Bleistiftstulsen usw., Trichomonaden oder aus dem Darm eingewanderte Oxyuren zu einem Ausfluß aus der Scheide. Fremdkörper zu einem oft stinkenden blutuntermischten. In solchen Fällen gelingt bei der Vulvovaginitis gonorrhoeica der Gonokokkennachweis leicht. In älteren Fällen oder bei Ausflüssen unklarer Herkunft mit Verdacht auf eine Tripperansteckung müssen die Gonokokken an den in Frage kommenden Örtlichkeiten mitunter nach entsprechenden Reizungen gesucht werden. Dabei macht das Freiwerden der Harnrohre von Interkörperchen und Gonokokken einen Tripper als Ursache des fraglichen Ausflusses aus der Scheide unwahrscheinlich.

Man hebe sich immer das erste positive Gonokokkenpräparat mit Datum und Namen versehen auf und mache sich im Krankenblatt einen Vermerk über den Zustand des Hymens und etwaige auf Vergewaltigung hindeutende Verletzungen, denn die Fälle haben oft ein gerichtliches Nachspiel. Die Voraussage ist abgesehen von der langen Krankheitsdauer und der Neigung zu Rückfällen nicht ungünstig, da kaum ein Aufsteigen und später eine Sterilität folgt.

Wie die Säuglingssyphilis ist auch die Behandlung des Trippers der kleinen Mädchen die Domäne der alleinigen Penicillinbehandlung geworden. Diese erfordert hierbei höhere und über längere Zeit fortgesetzte Einzel- und Gesamtdosen als der frisch erworbene Tripper des Mannes und der Frau. Je nach dem Alter sind an vier aufeinanderfolgenden Tagen je 400000 bis 800000 E in einer Gesamtdosis von 16—32 Megr. E zu verabreichen. Eine Heilung ist erst dann anzunehmen, wenn sich bei einer über 1 Woche hinziehenden täglichen Untersuchung und den dabei im Abstand von je einer Woche 2—3mal erfolgten Provokationen keine Gonokokken mehr im Mikroskop oder in der Kultur gezeigt haben. Bei Rückfällen sind die Einzel- und auch Gesamtdosen zu verstärken.

Vorleugungsmaßnahmen für die Vulvovaginitis gonorrhoeica sind gründliche Behandlung bis zur vollkommenen Heilung der erkrankten Fälle. Unschädlich

machen der Ansteckungsquellen, Untersuchung vor Aufnahme in Ferienheimen oder Lagern Zusammenarbeit zwischen Ärzten, Gesundheitsämtern und Beratungsstellen und Verbot des Schulbesuches bei noch gonokokkenhaltiger Absonderung

F. Der Mastdarmpripper

(Rektalgonorrhoe)

weniger rot geschwollen und stellenweise mit eitrigen Absonderungen bedeckt. Doch das geht alles vorüber und man sieht dann nur noch mehr oder weniger umschriebene rotliche verdichtete Herde. Leichtere Fälle heilen von selbst oder recht schnell unter geeigneter Behandlung. In schweren Fällen kann es einmal durch sekundäre Infektion zu umfangreichen Geschwüren und Fistelbildungen oder periproktitischen Abszessen kommen. Bei ihrer Ausheilung hinterlassen diese narbige Veränderungen. Häufig sind derartige Narben jedoch auf Spätererscheinungen der Lymphopathia venerea zurückzuführen. Die Erkennung des Mastdarmprippers

ist am besten und besonders bei kleinen Mädchen im Einleeren von 100 cm

G. Der Tripper der Augenbindehaut

(Blennorrhoea neonatorum Conjunctivitis gonorrhoeica)

Der Tripper der Augenbindehaut ist bei Neugeborenen häufiger und verläuft leichter als bei Erwachsenen. Die Ansteckung erfolgt bei Säuglingen meist während einer verzögerten Geburt durch die tripperkranke Mutter. Die Erscheinungen beginnen nach etwa zwei Tagen und fast immer auf beiden Augen. Der Tripper der Augenbindehaut verläuft in drei Stadien:

- 1° eitrige
- 2° eitrige
- die eitrige

Der Augentripper der Erwachsenen, deren Augenbindehaut weniger empfänglich ist, kommt meist bei mangelnder Dauerkeit durch die Fruchtwasserinfektion zustande.

kann Ein At

lippen zeigt sich neben Rotung der Schleimhaut eine stark eitrige Absonderung aus der Scheide. Durch Schmerzhaftigkeit, Flecken in der Wasche werden die Eltern auf den Ausfluß aufmerksam. Nach 3—4 Wochen klingen die Veränderungen an den äußeren Geschlechtsteilen ab, die Schleimhaut zeigt noch eine düstere Rote, die Wasche gelbliche Flecke. Bei älteren Mädchen können die einleitenden stürmischen Beschwerden an den äußeren Geschlechtsteilen fehlen.

Die Harnröhre ist von vornherein mitbeteiligt, aber durch die Anfangserscheinungen ist ihre Mitbeteiligung zunächst überlagert. Die großen Vorhofdrüsen erkranken seltener, ausnahmsweise der Muttermundhalakanal. Die Vulvovaginitis infantum gonorrhoeica spielt sich abgesehen von ihren Anfangserscheinungen regelmäßig vor allem an der Schleimhaut der Harnröhre, der Scheide und oft noch an der Mastdarmschleimhaut ab. Der Verlauf ist hartnäckig. Der Ausfluß selbst läßt in einigen Wochen mit und ohne Behandlung nach. Die Erkennung ist nie auf den Ausfluß hin, sondern nur durch den mikroskopischen Nachweis der Gonokokken möglich, denn die Ursachen für Ausfluß aus der Scheide kleiner Mädchen sind recht zahlreich.

So kennen wir als Vulvovaginitiden dieserseits der Pubertät die Vulvovaginitis desquamata der Neugeborenen, bakterielle Vulvovaginitiden nichtgonorrhoealer Herkunft durch den Micrococcus catarrhalis, Streptokokken, Pneumokokken, Diphtherie und Kolibazillen — in Zeiten von Diphtherieepidemien tritt auch die Vulvovaginitis diphtherica gehäuft auf — durch Soor pilze (Vulvovaginitis ordiomycotica), durch Vakzineübertragungen. Ferner kommen Ausflüsse aus der Scheide als Begleiterscheinungen von Hautkrankheiten wie der Erythrodermia desquamata, des Erythema exsudativum multiforme, der Impetigo, der Skabies oder als Teilerscheinungen exanthematischer Erkrankungen wie Masern, Scharlach, Windpocken oder als Teilerscheinungen einer Anämie, einer exsudativen Diathese vor. Ebenso führen mechanische Reizungen beim Masturbieren (Vulvovaginitis masturbatoria) konkremente Fremdkörper

Fallen gelingt bei der Vulvovaginitis gonorrhoeica der Gonokokkennachweis leicht. In allen Fällen oder bei Ausflüssen unklarer Herkunft mit Verdacht auf eine Tripperansteckung müssen die Gonokokken an den in Frage kommenden Örtlichkeiten mitunter nach entsprechender Reizungen gesucht werden. Dabei macht das Freisein der Harnröhre von Eiterkörperchen und Gonokokken einen Tripper als Ursache des fraglichen Ausflusses aus der Scheide unwahrscheinlich.

Nachspiel. Die Ursache ist zu beseitigen, zu heilen, nicht ungünstig, da kaum ein Aufsteigen und später eine Sterilität folgt.

Wie die Säuglings-syphilis ist auch die Behandlung des Trippers der kleinen Mädchen die Domäne der alleinigen Penicillinbehandlung geworden. Diese erfordert hierbei höhere und über längere Zeit fortgesetzte Einzel- und Gesamtgaben als der frisch erworbene Tripper des Mannes und der Frau. Je nach dem Alter sind an vier aufeinanderfolgenden Tagen je 400000 bis 800000 Iⁿ in einer Gesamtgabe von 1.6—3.2 Mega Iⁿ zu verabreichen. Eine Heilung ist erst dann anzunehmen, wenn sich bei einer über 4 Wochen hinziehenden taglichen Untersuchung und den dabei im Abstand von je einer Woche 2—3 mal erfolgten Provokationen keine Gonokokken mehr im Mikroskop oder in der Kultur gezeigt haben. Bei Rückfällen sind die Einzel- und auch Gesamtgaben zu verstärken.

Vorleugungsmaßnahmen für die Vulvovaginitis gonorrhoeica sind gründliche Behandlung bis zur vollkommenen Heilung der erkrankten Fälle. Unschädlich

den Hydrops *schmerzen* diese Veränderungen *außerordentlich* wohl bedingt durch die Kapsel-
 schwellung und Spannung. Die Kranken bemühen sich daher um jeden Preis die befallenen
 Gelenke ruhigzustellen. Die Exsudatbildung bei der *serofibrinösen Entzündung* beruht auf
 der Ansiedlung von Ge in dem oberflächlichen die Gelenkschmiere produzierenden syno-
 vialen Überzug.

Der Verlauf ist teils akut teils mehr chronisch. Mitunter kommt es bei dem Rückfall eines

Über die Abgrenzung von Gelenk-
 veränderungen bei Syphilis und Tuberku-
 lose s. III 428. Die Voraussage hängt von
 der Form und Schwere der Gelenkverände-
 rungen und der frühzeitig einsetzenden sach-
 gemäßen Behandlung ab. die Phlegmone

stellung die besonders schmerzlundernd
 wirkt. Auf jeden Fall ist eine länger dauernde
 Ruhestellung zu vermeiden und bald mit
 aktiven und passiven Bewegungen zunächst
 im warmen Bad bei zu großer Schmerz-
 haftigkeit in der Narkose zu beginnen. Oben-
 an steht auch hier die intramuskuläre Pen-
 illinzuführung unterstützt durch die in-



Abb. 336. Gonorrhoeische Sehnenscheidenentzündung des rechten Ringfingers mit Erkrankung des Gelenkes.

Die gonorrhoeische Sehnenscheiden- und
 Schleimbeutelentzündung (Tendovagi-
 nitis und Bursitis gonorrhoeica)

Der Erkrankung der Gelenke folgt mitun-
 ter und meist im Zusammenhang mit ihr die

muß durch Schutzverband geschützt werden, der Kranke soll auf der kranken Seite liegen. Wegen weiterer Erscheinungen, Verlauf und Behandlung sei auf die Lehrbücher der Augenheilkunde verwiesen. Der Verlauf ist um so günstiger, je frühzeitiger die Krankheit erkannt und je eher die Behandlung eingeleitet wird. Auffallend günstig wirken und unterstützen die örtliche Behandlung intramuskuläre Milcheinspritzungen und entsprechende Penicillindosen (1 m 500 000 I.).

II. Die Allgemeinerkrankungen beim Tripper

In den meisten Fällen beschränken sich die Gonokokken auf bestimmte Schleimhautflächen und gehen verhältnismäßig selten in die Blutbahn über. Voraussetzung dafür ist ihr vorheriges Eindringen zwischen den gelockerten Epithelien in die tieferen Schichten. Von hier gelangen sie in die Blut- und Lymphkapillaren. Meist werden sie aber in den tieferen Schichten durch Zellansammlungen an dem Einbruch in die Gefäße gehindert. Fast nie kommt es beim Übergang vereinzelter Gonokokken zu einer septischen Allgemeininfektion, sondern nur zu einem vorübergehenden Aufenthalt in der Blutbahn, die Schutzkräfte des Blutes vernichten sie. Geringe Allgemeinerscheinungen wie Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit und Fieber, Muskel- und Gelenkschmerzen können auf einen Einbruch hinweisen. Mitunter führt die Gonokokkenauschwemmung eines primären Schleimhautherdes aber doch zu einer Ansiedlung von Metastasen in einzelnen Organen des Körpers. Der Ausgangspunkt solcher Allgemeinerkrankungen kann jeder Tripperherd einer Schleimhaut sein, also auch ein Augentripper, eine chronische Bartholinitis, eine Vulvovaginitis. Der Zeitpunkt des Übertritts ist meist das subakute oder chronische Stadium, beim Manne der Beginn der Erkrankung der hinteren Harnröhre, also etwa die dritte bis vierte Woche. Die Ge können aber erst später mit plötzlichem Beginn ohne besondere Vorboten übergreifen, wenn an den Geschlechtsteilen kaum noch verdächtige Veränderungen zu sehen sind. Was im einzelnen ihren Übertritt in die Blutbahn und ihr Haften an den entsprechenden Stellen begünstigt, ist noch nicht vollkommen geklärt. Traumatische Einwirkungen wie Fußball, Motorradfahren, Reiten, Geschlechtsverkehr, unsachgemäße Behandlung, Abrasio mucosae uteri, Regel Geburt, Fehlgeburt begünstigen den Übertritt, Überanstrengungen ihr Haften an den fernorthelichen Stellen. Gelegentlich sind bei der Entstehung solcher Metastasen auch andere Erreger wie Staphylokokken, Streptokokken die mit den Gonokokken gleichzeitig eingewandert sind, beteiligt. Sie verdrängen die Gonokokken oder siedeln sich auf dem veränderten Gelände an, oder die Ge ermöglichen ihnen ohne selbst zu haften, die Ansiedlung ebenso wie sie auch einmal Wegbereiter einer Nebenhodentuberkulose sind.

Der Tripperrheumatismus (Arthritis gonorrhoea)

„...“ ist die häufigste fernortheliche Tripperkomplikation. Er befallt

als ein anscheinend harmloser *Myositis* ...
überwiegend als serofibrinöse Entzündung vereinzelt als Empyem oder Phlegmone. Bis auf

vialen Überzug

Der Verlauf ist teils akut teils mehr chronisch. Mitunter kommt es bei dem Rückfall eines Harnröhrentrippers oder einer Vorsteherdrüsen bzw. Samenblasenentzündung zum Rückfall

wachsen ihn aufzessen, den Gelenkspalt ausfüllen kann es zu einer vorübergehenden erheblichen Besserung nachher aber wieder sehr schmerzhaft

wie das besonders bei Frauen vorkommt, die ersten Reizerscheinungen des Trippers abgeklingen oder von dem Kranken gar nicht bemerkt worden, so wird bei den Gelenkschmerzen zunächst

auf
man
gang
beweisend eine positive KBR im Gelenk
punktat. Über die Abgrenzung von Gelenk-
veränderungen bei Syphilis und Tuberku-
lose s. 9428. Die Voraussage hängt von
der Form und Schwere der Gelenkverände-
rungen und der frühzeitig einsetzenden sach-
gemäßen Behandlung ab. Die Phlegmone
allerdings trotz jeder Art der Behandlung.
Die Behandlung ist eine örtliche und eine
allgemeine. Die örtliche besteht in Alkohol-
dunstverbanden, trockener Hitze, Bierscher
Stauung, die besonders schmerzlindernd
wirkt. Auf jeden Fall ist eine länger dauernde
Ruhstellung zu vermeiden und bald mit
aktiven und passiven Bewegungen zunächst
im warmen Bad bei zu großer Schmerz-
haftigkeit in der Narkose zu beginnen. Oben-
an steht auch hier die intramuskuläre Peni-



Abb. 77a
zunc

als so als Ursprungsherd
bei Ausbreitung an den Geschlechtsorganen auf-
gesucht und möglichst bald mitbehandelt
werden.

Die gonorrhoische Schnenscheiden und Schleimbeutelentzündung (Tendovagi- nitis und Bursitis gonorrhoeica)

Der Erkrankung der Gelenke folgt meist
ter und meist im Zusammenhang mit ihr die

der Sehnscheiden Bevorzugt sind der Extensor digitorum communis, der Flexor pollicis die Dorsalflexoren der Zehen, von den Schleimbeuteln jense des Kniegelenks und des Fußes Auch hier ist wieder wie für alle gonorrhoischen Synovialerkrankungen die außerordentliche Schmerzhaftigkeit das Kennzeichen Eine besondere Stellung nimmt die Achilodynie oder Talalgie (Fersenschmerz) mit einer derbteiligen Anschwellung der Fersen unterhalb der

periostitische Veränderungen röntgenologisch nachzuweisen Die Erkennung hängt hauptsächlich davon ab, daß man an die Möglichkeit einer Auslösung durch den Tripper denkt Die Veränderungen werden entsprechend örtlich und allgemein behandelt

Die Endocarditis gonorrhoeica Eine Beteiligung des Herzens an der gonorrhoischen Erkrankung ist lange vor Entdeckung der Ge erkannt und mit dem Tripper in Zusammenhang gebracht worden Klinisch bietet sie kaum irgendeine Abweichung gegenüber anderen infektiösen Herzerkrankungen Man könnte eine gutartige, mittelschwere und bösartige Form unterscheiden Gutartige Formen scheinen häufiger vorzukommen, als man gemeinhin annimmt Die bösartige Form tritt als maligne ulceröse Endokarditis auf und begleitet vielfach eine Ge Sepsis Sie endet unter septischem Fieber meist tödlich Mittelschwere Formen als verruköse Endokarditis mit Bevorzugung der Mitralklappen können mit Klappenfehlern ausheilen, leichter ohne diese

Ge-sepsis Die Tatsache, daß die Ausschwemmung der Ge in die Blutbahn meist nur zu Metastasen an vereinzelten Organen führt, ist wohl auf das rasche Zugrundegehen der Keime zurückzuführen (s. o.) als ganz seltene Ausnahme kommt es einmal zur septischen

Geburt, eine Abrasio mucosae an, häufig spielen andere Bakterien mit *Neisseria gonorrhoeae* Sekundärinfektion mit Das Krankheitsbild ist vielseitig und gleicht Sepsisfällen anderer Bakterien Unter den Endokards

Hautausschläge bei Tripper Die auf dem Blutwege zustande kommenden Veränderungen an der Haut beruhen auf einer Ge Embolie Bei frischen Ausschlägen findet man deshalb

sch gonorrhoischen Gelenk
denen Bindehautentzündung

Die nichtgonorrhoeischen Harnrohrenentzündungen und ihre Komplikationen

Der Begriff der nichtgonorrhoeischen Harnrohrenentzündungen umfaßt alle nicht durch Gonokokken hervorgerufenen Harnrohrenentzündungen, die klinisch durch ihren Ausfluß dem Tripper weitgehend ähnlich sind oder gleichen. Bei ihnen sind auch die gleichen Komplikationen wie beim echten Tripper (Prostatitis, Samenblasenentzündung, Epididymitis) möglich. Mit der Zunahme der unspezifischen Harnrohrenausflüsse haben ebenso die früher vordringlich beim Tripper vorkommenden Komplikationen, besonders die Nebenhodenentzündungen (Motorradfahren) zugenommen.

Als *primäre* „nichtgonorrhoeische Harnrohrenentzündungen“ bezeichnen wir jene, die durch eine unmittelbar auf die Harnrohrenschleimhaut wirkende Schädlichkeit ausgelöst werden, als *sekundäre* solche, die als Teil oder Begleiterscheinungen anderer Krankheiten oder eines veränderten Körperzustandes auftreten. Die „primären“ nichtgonorrhoeischen Harnrohrenentzündungen sind entweder traumatischer Herkunft oder werden durch einen Ansteckungsstoff beim Geschlechtsverkehr erworben.

Traumatische Harnrohrenausflüsse. Als Traumen wirken *mechanische, chemische* Reize und *Stauungshyperämien*. So sehen wir nach Einführung von Fremdkörpern zu masturbatorischen oder Simulationszwecken wie Haarnadeln, Kornahren, Strohhalme usw. oder nach instrumentellen Eingriffen (Verweilkatheter, Dauerbougie) grauweißliche Ausflüsse, mehr gelbliche nach chemischen Reizen wie nach Einspritzungen hochkonzentrierter Silberlösungen (Prophylaxe, Abortivkur), nach Selbstbehandlung mit Sublimat oder nach zu Simulationszwecken vorgenommenen Einspritzungen von Seifenlösungen, Tabaksaft, Sudol oder anderen gerade zur Verfügung stehenden Stoffen mit entsprechender Wirkung. Antikonzeptionelle Mittel können auch einmal, besonders bei einer Überempfindlichkeit gegenüber den sie zusammensetzenden Stoffen wie Chinin oder bei Überempfindlichkeit gegenüber dem Kondomgummi reizen. Ausflüsse als Ausdruck einer Stauungshyperämie beobachtet man nach Motorradfahren, übermäßig betriebenen Geschlechtsverkehr, Masturbation oder nach jahrelang fortgesetztem Coitus interruptus. Wandern vom Vorhautsack auf solchen gereizten Schleimhäuten Bakterien ein, so vermehrt sich der Ausfluß, die Bakterien können auf die hintere Harnröhre übergreifen und damit sind Entzündungen der Vorsteherdrüse und des Nebenhodens möglich.

Die *Erkennung und Abgrenzung vom echten Tripper* ergibt oft die Vorgeschichte. Das mikroskopische Bild zeigt reichliche Eiterkörperchen, Deckzellen und Schleim, unter Umständen Bakterien.

Eine *Behandlung* ist nur bei hartnäckigem Bestehen durch Spulungen mit stark verdünnten Lösungen von übermangansaurem Kalium, Hg oxycyanat im Verein mit innerlichen Mitteln wie Uralysat, Sulfonamiden (Albucid), Penicillin und anderen Antibiotika zu versuchen. Nebenhodenentzündungen werden durch Ruhigstellung (Ichthyolwattverband), Valscheinspritzungen i. m. behandelt.

der *Schnenscheiden* *Beurteilung* sind der *Extensor digitorum communis*, der *Flexor pollicis* die Dorsalflexoren der Zehen von den *Schleimbeuteln* jense des Kniegelenks und des Fußes. Auch hier ist wieder wie für alle gonorrhoeischen Synovialerkrankungen die außerordentliche Schmerzhaftigkeit das kennzeichnende. Eine besondere Stellung nimmt die *Achillodynie* oder *Talalgie* (Fersenschmerz) mit einer derbtrügigen Anschwellung der Fersen unterhalb der Achillessehne ein. Man bringt sie mit einer Entzündung des Schleimbeutels der *Bursa achillae profunda* in Zusammenhang. Bei Übergrößen der Entzündung auf die umgebende Bindegewebe sowie auf die Achillessehne und besonders auf ihre Ansatzstelle am *Calcaneus* sind periprostische Veränderungen röntgenologisch nachzuweisen. Die Erkennung hängt hauptsächlich davon ab, daß man an die Möglichkeit einer Auslösung durch den Tripper denkt. Die Veränderungen werden entsprechend örtlich und allgemein behandelt.

Augen. Eine auf dem Blutwege entstandene metastatische Konjunktivitis und Iritis kommt auch beim Tripper hier und da vor. Diese endogene gonorrhoeische Bindehautentzündung verläuft milder als die durch äußere Ansteckung hervorgerufene. Die Regenbogenhautentzündung ist äußerst schmerzhaft. Die Erkennung ist mit Sicherheit nur aus dem Zusammentreffen mit anderen Trippermetastasen möglich. Auch hier wird die KBR im Blut meist positiv sein und so einen Hinweis geben. Die Behandlung gehört in den Bereich der Augenärzte.

Die Endocarditis gonorrhoeica. Eine Beteiligung des Herzens an der gonorrhoeischen Erkrankung ist lange vor Entdeckung der Ge erkannt und mit dem Tripper in Zusammenhang gebracht worden. Kilmesh bietet sie kaum irgendeine Abweichung gegenüber anderen infektiösen Herzerkrankungen. Man könnte eine gutartige, mittelschwere und bösartige Form unterscheiden. Gutartige Formen scheinen häufiger vorzukommen als man gemeinhin annimmt. Die bösartige Form tritt als *maligne ul crosse Endokarditis* auf und begleitet vielfach eine Ge-Sepsis. Sie endet unter septischem Fieber meist tödlich. Mittelschwere Formen als verruköse Endokarditis mit Hervorragung der Mitralklappen können mit Klappenfehlern ausheilen. Reichters ohne diese.

Ge-Sepsis. Die Tatsache, daß die Ausschwemmung der Ge in die Blutbahn meist nur zu Metastasen an vereinzelt Organen führt, ist wohl auf das rasche Zugrundegehen der Keime

1 = septischen
r darnieder
gna d d r
Pan cillin
r an
1 =

Herkunft, es unterscheidet sich von ihnen nur durch den Nachweis der Ge im Urine. Unter dabei vorkommenden Metastasen finden wir am häufigsten Erkrankungen des Endokards, außerdem natürlich Lebervergrößerung und Milzschwellung.

Hautausschläge bei Tripper. Die auf dem Blutwege zustande kommenden Veränderungen an der Haut beruhen auf einer Ge-Intoxikation. Bei frischen Ausschlägen findet man deshalb

1 = 1

7

t

1

mitteln Genuß von Sellerie, Radieschen, Spargel, Senf, untergänglichem Bier, frischem Wein, Most, bei eingeeengtem Harn nach reichlichem Schwitzen, bei Phosphaturie, Oxalurie, Uraturie, Diabetes, Gicht auftreten. Die *Erkennung* ergibt sich aus der Entwicklung, dem mikroskopischen Bild mit seinen meist fehlenden Bakterien und reichlichen, bald wieder verschwindenden Eiterkörperchen. Eine örtliche *Behandlung* erubrigt sich für gewöhnlich.

Der weiche Schanker

(Ulcus molle, Venersches Geschwür)

Der weiche Schanker wird durch den 1880 von dem Italiener Augusto Dncrey im Eiter solcher Geschwüre entdeckten, 1892 von Unna in entsprechenden Gewebsabschnitten gefundenen und von ihm wegen seiner eigenartigen Lagerung als „Streptobazillus“ bezeichneten Erreger hervorgerufen. Er ist sulfonamid-, weniger penicillinempfindlich. Der weiche Schanker ist die harmloseste der Geschlechtskrankheiten, denn es bleibt bei einer örtlichen Erkrankung, die nur bis zu den benachbarten Lymphknoten geht. In Ausnahmefällen sind allerdings unter dem Bilde des Erythema nodosum auftretende, bald abklingende Erscheinungen an den Unterschenkeln gesehen worden. Die Erreger werden jedenfalls wie bei vielen Erregerkrankheiten ab und zu in die Bluthahn übertreten, aber zugrunde gehen.

Die Übertragung erfolgt fast nur unmittelbar durch den Geschlechtsverkehr. Die Pflege zum beim Partn zu sein, die Geschlechts geschwüre fehlen, so ist besonders am Scheideneingang der Partnerin nach Streptobazillen zu suchen. Die Häufigkeit der Erkrankung ist recht verschieden. Ein periodisches An- und Abschwellen spielt bei ihr eine größere Rolle als bei anderen Geschlechtskrankheiten. In dem letzten Jahrzehnt ist sie auf Kosten der „vierten Geschlechtskrankheit“, der Lymphopathia venerea, zurückgegangen. Die allgemeine Erkennung stützt sich auf den Nachweis des Erregers.

Der Untersuchungsstoff wird nicht von der Oberfläche des verdächtigen Geschwüres, sondern von der Tiefe entnommen. Man schabt sich nach Reinigung mit Wasserstoffsuperoxyd, am besten mit einem stumpfen Löffel, unter dem Geschwürsrand Gewebsbrockel ab.

Färbung der Streptobazillen

1. Lufttrocknen und Fixieren des nur nach einer Seite hin ausgestrichenen Abstriches in Methanol (Methylalkohol) 3 Minuten.

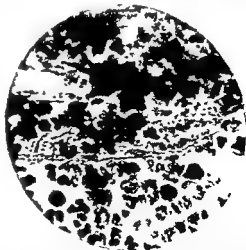


Abb. 337 Streptobazillen mit Methylenblau gefärbt, Mikrophotogramm (Vergr. etwa 850fach)

Die unmittelbar durch den Geschlechtsverkehr erworbenen nichtgonorrhoeischen Ausflüsse zerfallen in akute Ausflüsse, die wahrscheinlich durch Erreger verursacht sind, und in chronische, bei denen nachweisbare Erreger (Virus) bisher fehlen.

Akute Ausflüsse Fast alle als Erreger einer „nichtgonorrhoeischen Harnrohrenentzündung“ angesprochenen Bakterien treffen wir gelegentlich als Bewohner einer normalen Harnröhre wie Staphylokokken, Streptokokken, *Diplococcus crassus*, *Pseudodiphtheria* und Kolibazillen, beim Manne seltener Trichomonaden. Komplikationen wie Beteiligung der hinteren Harnröhre, Vorsteherdrüsen, Nebenhoden und Samenblasenentzündung sind möglich.

Die Erkennung der verschiedenen Arten ergibt nur die sorgsame, öfters wiederholte Untersuchung der gefärbten und ungefärbten Präparate (Trichomonaden ungefärbt bei Betrachtung mit dem Trockensystem) und der Zusammenhang. Als Behandlung sind bei reichlichem Bakteriengehalt Ausspülungen mit KMnO_4 1:20000, Hg oxyanat (1:10000 bis 1:5000) zu empfehlen, innerlich Sulfonamide (Albucid, Globucid, Pluriseptal, Fleudron), intramuskular Penicillin oder andere Antibiotika je nach Ansprechbarkeit des Erregers zu versuchen.

Chronische Harnrohrerkrankungen ohne nachweisbaren Erreger haben eine längere Inkubationszeit (9–20 Tage), einen mikroskopisch stets negativen Bakterienbefund, machen wenig Ausfluß und verlaufen wie der chronische Tripper. Die Annahme eines durch ein noch unbekanntes Virus bedingten Ausflusses aus der Harnröhre bei einer chronisch abakteriellen Harnrohrenentzündung ist für manche allerdings seltenen Fälle nicht unwahrscheinlich; gelegentlich konnte eine positive Treichprobe festgestellt werden. Gerade diese abakteriellen Urethritiden sind häufiger geworden. Als Behandlung kommen milde Spülungen in Frage. Sulfonamide, Antibiotika können als Stoßbehandlung versucht werden.

Sekundäre Harnrohrerkrankungen finden sich gelegentlich einmal als Begleiterscheinungen von spitzen Kondylomen, Papillomen, Polypen in der Harnröhre oder als Begleiterscheinungen eines Primäraffektes wie des Schankers, Herpes mit dem gleichen Sitz. Sie sind Ausnahmen beim Pemphigus, Erythema exudativum, Windpocken, Lachen ruber planus oder bei Infektionskrankheiten wie Typhus, Dysenterie, Masern, Grippe, Sepsis. Fast die Regel beim Syndrom von Reiter (einem in seiner Herkunft ungeklärten Krankheitsbild, das einmal wegen der Dreifachheit seiner Krankheitserscheinungen *Polyarthritidis*, Augenerkrankungen (Konjunktivitis, Iritis, Episkleritis) und *Harnrohrerkrankung* mit oder ohne Balanitis, Hyperkeratosebildung auf der Haut mit Tripper und seinen Begleiterscheinungen verwechselt wird) das Syndrom conjunctivo-urethrosynovialis der Franzosen. Die Krankheit gehört in den Bereich des inneren Mediziners. Die von Reiter 1916 als Erreger gezuchtete Spirochäte hat sich nicht bestätigen lassen, wohl aber sind nach dem amerikanischen Schrifttum Organismen der Pleuropneumoniagruppe bei Erkrankungen des Menschen wie bei dem Syndrom von Reiter gefunden worden. Von den Sulfonamiden scheinen sie auf Badional einen Sulfathioharnstoff anzusprechen. Sekundär sind ebenso allergische *Harnrohrerkrankungen ab ingestis*, wie sie mitunter nach Chemikalien (Medikamenten) zu

mitteln Genuß von Sellerie, Radieschen Spargel, Senf untergarigem Bier frischem Wein, Most bei engeengtem Harn nach reichlichem Schwitzen bei Phosphaturie, Ocularie Uraturie Diabetes Gicht auftreten Die Erkennung ergibt sich aus der Entwicklung dem mikroskopischen Bild mit seinen meist fehlenden Bakterien und reichlichen bald wieder verschwindenden Eiterkörperchen Eine örtliche Behandlung erubrigt sich für gewöhnlich

Der weiche Schanker

(Ulcus molle Venerisches Geschwür)

Der weiche Schanker wird durch den 1889 von dem Italiener Augusto Ducrey im Eiter solcher Geschwüre entdeckten 1892 von Unna in entsprechenden Gewebsabschnitten gefundenen und von ihm wegen seiner eigenartigen Lagerung als Streptobazillus bezeichneten Erreger hervorgerufen Er ist sulfonamid, weniger penicillinempfindlich Der weiche Schanker ist die harmloseste der Geschlechtskrankheiten denn es bleibt bei einer örtlichen Erkrankung, die nur bis zu den benachbarten Lymphknoten geht In Ausnahmefällen sind allerdings unter dem Bilde des Erythema nodosum auftretende bald abklingende Erscheinungen an den Unterschenkeln gesehen worden Die Erreger werden jedenfalls wie bei vielen Erregerkrankheiten ab und zu in die Blutbahn übertreten aber zugrunde gehen

Die Übertragung erfolgt fast nur unmittelbar durch den Geschlechtsverkehr beim Pflüger zu sein Geschl

geschwür. Die Übertragung erfolgt fast nur unmittelbar durch den Geschlechtsverkehr beim Pflüger zu sein Geschl. Die Häufigkeit der Erkrankung ist recht verschieden Ein periodisches An- und Abschwellen spielt bei ihr eine größere Rolle als bei anderen Geschlechtskrankheiten In dem letzten Jahrzehnt ist sie auf Kosten der vierten Geschlechtskrankheit der Lymphopathia venerea zurückgegangen Die allgemeine Erkennung stützt sich auf den Nachweis des Erregers

Der Untersuchungsstoff wird nicht von der Oberfläche des verdächtigen Geschwüres sondern von der Tiefe entnommen Man schabt sich nach Reinigung mit Wasserstoffsuperoxyd am besten mit einem stumpfen Löffel unter dem Geschwürsrand Gewebsbrockel ab

Färbung der Streptobazillen

1 Lufttrocknen und Fixieren des nur nach einer Seite hin ausgestrichenen Abstriches in Methanol (Methylalkohol) 3 Minuten

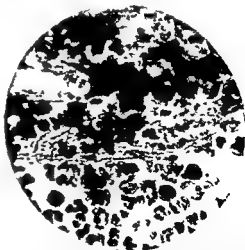


Abb 33 Streptobazillen mit Methylenblau gefärbt Mikrophotogramm (Vergr etwa 850fach)

Die unmittelbar durch den Geschlechtsverkehr erworbenen nichtgonorrhoeischen Ausflüsse zerfallen in akute Ausflüsse die wahrscheinlich durch Erreger verursacht sind, und in chronische, bei denen nachweisbare Erreger (Virus) bisher fehlen

Akute Ausflüsse Fast alle als Erreger einer „nichtgonorrhoeischen Harnrohrentzündung“ angesprochenen Bakterien treffen wir gelegentlich als Bewohner einer normalen Harnröhre wie Staphylokokken, Streptokokken, Diplococcus crassus Pseudodiphtheria und Kolibazillen, beim Manne seltener Trichomonaden Komplikationen wie Beteiligung der hinteren Harnröhre Vorsteherdrüsen, Nebenhoden und Samenblasenentzündung sind möglich

Die Erkennung der verschiedenen Arten ergibt nur die sorgsame, öfters wiederholte Untersuchung der gefärbten und ungefärbten Präparate (Trichomonaden ungefarbt bei Betrachtung mit dem Trockensystem) und der Zusammenhang Als Behandlung sind bei reichlichem Bakterienghalt Ausspülungen mit KMnO_4 (1:20000), Hg oxycyanat (1:10000 bis 1:5000) zu empfehlen, innerlich Sulfonamide (Albucid, Globucid, Phuriseptol, Fleudron) intramuskular Penicillin oder andere Antibiotika je nach Ansprechbarkeit des Erregers zu versuchen

Chronische Harnröhrenaussflüsse ohne nachweisbaren Erreger haben eine längere Inkubationszeit (9–20 Tage) einen mikroskopisch stets negativen Bakterienbefund, machen wenig Ausfluß und verlaufen wie der chronische Tripper Die Annahme eines durch ein noch unbekanntes Virus bedingten Ausflusses aus der Harnröhre bei einer chronisch abakteriellen Harnrohrentzündung ist für manche allerdings seltenen Fälle nicht unwahrscheinlich gelegentlich konnte eine positive Treische Probe festgestellt werden Gerade diese abakteriellen Urethritiden sind häufiger geworden Als Behandlung kommen milde Spülungen in Frage Sulfonamide Antibiotika können als Stoßbehandlung versucht werden

Sekundäre Harnröhrenaussflüsse finden sich gelegentlich einmal als Begleiterscheinungen von spitzen Kondylomen Papillomen Polypen in der Harnröhre oder als Begleiterscheinungen eines Primäraffektes, wie eines Schankers Herpes mit dem gleichen Sitz Sie sind Ausnahmen beim Pemphigus Erythema exudativum Windpocken Pochen ruber planus oder bei Infektionskrankheiten wie Typhus Dysenterie Masern Grippe Sepsis fast die Regel beim Syndrom von Reiter wenn in seiner Herkunft ungeklärten Krankheitsbild das einmal wegen der Dreifachheit seiner Krankheitserscheinungen Polyarthritus Augenerkrankungen (Konjunktivitis Iritis Episkleritis) und Harnröhrenausfluß mit oder ohne Balanitis Hyperkeratosenbildung auf der Haut mit Tripper und seinen Begleiterscheinungen verwechselt wird das Syndrom conjunctivo urethrae synoviale der Franzosen Die Krankheit gehört in den Bereich des inneren Mediziners Die von Reiter 1916 als Erreger gezuchtete Spirochäte hat sich nicht bestätigen lassen, wohl aber sind nach dem amerikanischen Schrifttum Organismen der Pleuropneumoniagruppe bei Erkrankungen des Menschen wie bei dem Syndrom von Reiter gefunden worden

Sulfathioharnstoff anzuspritzen
ausflüsse ab ingestis, wie
führung von Jodkali doppeltkohlensaurem Natron Terpentol, nach Nahrungs

im Gegensatz zum Primäraffekt Gesellschaft, er habe Familiensinn. Die Geschwüre heilen meist nach 3—6 Wochen mit scharf umschriebenen oberflächlichen Narben unter der Behandlung ab. Die Erreger halten sich, wenn ihre Ansteckungskraft auch nachläßt, noch in abheilenden Geschwüren virulent.

An Geschwursarten beobachtet man ein *Ulcus molle elevatum*, bei dem durch Granulationsvorgänge die Geschwürsflächen über die Haut hervorragen, oder ein *Ulcus molle folliculare* mit engen Geschwürsöffnungen und tiefergehendem trichterförmigem Grund, es kann zu Hunderten, besonders in der behaarten Schamgegend auftreten, oder ein *Ulcus molle serpiginosum* mit einer bei Abheilungsansätzen in der Mitte am Rande flächenhaft fortschreitenden Ausbreitung. Es beginnt als gewöhnliches Geschwür oder entsteht von einem durchbrochenen Bubo und zieht sich trotz entsprechender Behandlung recht lange hin.

An Komplikationen sind Superinfektionen durch die *fusospirilläre Symbiose* mit Phimose oder Ödem der großen Schamlippen möglich. Sie führen als *Ulcus molle gangraenosum* gewöhnlich unter Fieber zu rascher Zerstörung der ergriffenen Bezirke. Es darf von einem *Ulcus molle gangraenosum* im Sinne einer Doppelansteckung nur gesprochen werden, wenn sich außer der Gangranatur auch die *Ulcus molle* Natur der Erreger sicher nachweisen läßt. Beim Sitz unter einer verengerten Vorhaut wird diese schnell eingeschmolzen, die Eichel schaut durchs Fenster. Sepsis, Thrombose können folgen.



Abb. 339 *Ulcus molle gangraenosum*

Die wichtigste und häufigste Komplikation ist die gleichzeitige Ansteckung mit Syphilis, das *Ulcus mixtum*. Zunächst erscheint ein trichterförmiger weicher Schanker, dann eine Verhartung des Grundes.

2. Der mit Methylalkohol fixierte Objektträger wird eine Stunde in eine Kuvette gestellt, in der sich die Giemsa-Lösung befindet, die 15 Tropfen Ausgangslösung auf 10 ccm Aqua dest enthält



Abb. 318. *Ureaplasma molle* folliculär der Schamgegend

spezifische, die Heilung überdauernde Komplementbindungsreaktion. Diese hat noch keine praktische Bedeutung.

Ausnahmsweise kann die Warte bei erweichenden Lymphknotenschwellungen des weichen Schankers vorübergehend ohne Syphilis schwach positiv sein. Immunitätserscheinungen kommen beim Menschen nicht vor, wenn man sie nicht in der positiven Hautimpfung oder darin sehen will, daß Muttergeschwüre größer als ihre Tochtergeschwüre sind. Bis auf Affen und Kaninchen besitzen die meisten Tiere eine Immunität gegenüber dem Streptobazillus.

Wesen und Verlauf

Nach einer Inkubationszeit von 24–36 Stunden entwickelt sich auf stark gerötetem Grunde

ein scharf geschnittener, weißer, zentraler Punkt, der in einem

wenden. Die Bazillen erscheinen bei der Methylblaufärbung blau, bei der Methylgrün-Pyronin-Färbung tiefrot, die Zellkerne blaugrün und nach Gram gefärbt gramnegativ.

Nur Ausstriche aus Gewebsbrockeln haben die kennzeichnende Anordnung in „Fischzugsform“. Reine Filtratastriche zeigen, wenn sie Bazillen überhaupt enthalten, diese in „Schiffchen“.

einzelnen, teils intrazellulär.

Die Kultur ist schwierig und gelingt nur auf Blutagar (1 Teil Kaninchenblut, 2 Teile Agar). Die Herde sitzen dabei als Ketten im Kondenswasser und als graue glänzende Kolonien auf dem Agar.

Durch Intrakutanimpfungen mit Streptobazillenimpfstoffen lassen sich positive spezifische Reaktionen besonders bei an Bubo erkrankten Gewesenen noch nach länger zurückliegender Abheilung erzielen, sie zeigen auch eine

die Tiefe zu gehen. Ihre Zahl wird durch den Verlauf des Schankers beeinflusst. Man spricht von Mutter- und Tochtergeschwüren und sagt auch, der weiche Schanker hebe

Wegen der klinischen Abgrenzung von einem Primäraffekt sei auf das dort Gesagte verwiesen (längere Inkubationszeit, Schmerzlosigkeit, keine unterminierten Ränder, meist Einzahl, keine Perforation des Bandchens und positiver Spirochätenbefund). Entsprechende Erwägungen im Verein mit der Warte erlauben die Abgrenzung eines Ulcus molle serpiginosum von geschwung zerfallenen syphilitischen Papeln oder einer Spätsyphilis. Größere Geschwüre eines Ulcus vulvae acutum haben zwar auch unterminierte Ränder, aber ein anderes mikroskopisches Bild. Die Ränder einer Balanitis erosiva fließen ineinander über, sind nicht unterminiert. Ein Herpes genitalis ist neben seinen Bläschen an den gruppenförmig angeordneten

Knotenschwellungen der Lymphopathia venerea lassen sich, wenn alles andere versagt, durch Hautimpfungen mit dem Freischen Antigen erkennen, tuberkulöse Schwellungen entwickeln sich langsam. Über die Abgrenzung von weiteren Lymphknotenschwellungen s. bei Syphilis. Die Voraussetzung der weichen SchankerGeschwüre und der Lymphknotenschwellungen ist, abgesehen von der langen Dauer eines Ulcus molle serpiginosum, günstig. Die „strumosen“ Bubonen gehören wohl in das Gebiet der Lymphopathia venerea, sie führen meist zur Elephantiasis.

Zur Behandlung des weichen Schankers dienten früher spezifische und unspezifische Reizstoffe wie intramuskuläre Milcheinspritzungen, örtliche Bäder und Berieselung mit warmen Lösungen von übermangansaurem Kalium, Ätzung des Geschwürsgrundes und -randes mit

Die gleichzeitige innerliche bzw. intravenöse im Verein mit äußerlicher Puderbehandlung von Sulfonamiden, wie Globucid (1 v), Eleudron, Sulfidiazin, Pluri septal (per os) (4–5 g tgl über 10 Tage) ...

miteinander entzündlich verbackene nicht genau voneinander abgrenzbare zu einer einzigen Geschwulst vereinigte Lymphknoten. Sie sind teigig weich namentlich auf Berührung schmerzhaft und auf der Unterlage meist verschiedenlich. Es ist eben keine reine Polyadenitis wie bei Syphilis sondern eine Poly- und Peradenitis. Sie neigen unter Fieber zur Einschmelzung und zum Durchbruch. Ihre Durchbruchsränder können sich durch die in dem Eiter enthaltenen Bazillen in Geschwüre in den Schanker von Ballo umwandeln. Entsprechende Lymphknotenveresterungen sind auch bei extra-



Abb. 140. Ulcera molle am weit hohen Genitale

und After in den nachfolgenden Analfalten. Extragenitale Geschwüre sind an Fingern

Fig. 141. Am 1. Finger beobachtet

genitalen weichen Schankergeschwüren möglich. Strumöse Bubonen sind große allmählich fortschreitende Drüsenpakete mit nur stellenweiser Entzündung und wohl in erster Linie Teilerscheinungen der Lymphopathia venerea wenn sie auch einmal zusammen mit weichem Schanker Syphilis oder Tripper vorkommen. Unter angemessener Behandlung gehen die Veränderungen des Lymphgefäßapparates zurück. Der Sitz der Geschwüre sind vorzugsweise die Geschlechtsteile und ihre Umgebung beim Manne namentlich die Eichel, Kranzfurche und Bändchen, sie zerstören immer das Bändchen. Weiter hinauf sieht man einmal am Gliedschaft der Mündung der Harnröhre dem Vorhautrand, hier sind sie entsetzlich ihrem Haften an radiären Furchen oft länglich streifenförmig. Beim Weibe sehen wir sie am Scheideneingang in der Fossa navicularis oder zwischen Hymenalresten verstreut, seltener an der Innenwand der kleinen Labien, der Ausmündungsstelle der Bartholinischen Drüsen in der Leistenbeuge, in der Scheide und Gebärmutterhalskanal, bei beiden Geschlechtern am Schamberg

Die Erkennung des weichen Schankers stützt sich auf den Nachweis der Erreger, der nicht immer einfach ist, auf Inkubationszeit, Aussehen und Schmerzen. Die Gefahr einer gleichzeitigen Ansteckung mit Syphilis ist stets gegeben, ihre Erkennung verlangt neben wiederholten Untersuchungen auf Spirochäten wiederholte Blutentnahmen. Es sollte gleich zu Beginn eines weichen Schankergeschwüres Blut entnommen werden, um nicht eine etwa schon vorliegende ältere latente Wassermann positive Syphilis zu übersehen, da ja in Behandlung und Voraussage anders zu beurteilen wäre, als eine frische gleichzeitig mit dem Ulcus molle erworbene. Um diese aufzudecken sind weitere Blutentnahmen von der 6. Woche an neben Untersuchungen auf Spirochäten (Lymphknoten) notwendig, auch wenn die Geschwüre längst abgeheilt sein sollten. Wie viele Fälle von Tabes und Paralyse gehen in ihrer Vorgeschichte nur auf einen weichen Schankergeschwür an!

Die Anfangserscheinungen der Erkrankung sind wohl kleine, wenig schmerzhaft und daher meist übersehene Erosionen oder Geschwürchen an den Geschlechtsteilen (*lymphomatöse Primäraffekte*). Sie entwickeln sich nach einer Inkubationszeit von 2—3 Wochen und erinnern am ehesten an oberflächliche weiche Schankergeschwüre — doch diese schmerzen viel mehr — oder an erodierte Herpesbläschen. Sie heilen von selbst ab, und so kommen die Kranken meist

ebensowenig wie die tieferen Lymphknoten der Leistengegend Remittierendes Fieber von wechselnder Höhe, Gelenkschmerzen können die Hautveränderungen begleiten. Andere Lymphknoten wie jene in der Achselhöhle oder am Halse werden nur bei extragenitaler Eintrittsstelle befallen. Metastasen auf dem Blutwege unter dem Bilde des Erythema nodosum und als scharlachähnliche, urtikarielle Ausschläge sind bekannt.

Eine besondere Bedeutung haben die Spätfolgen, sie sind bei der Frau vielleicht häufiger. Zu ihnen gehören, wie der Ausfall der Freischalen Reaktion in einschlägigen Fällen gezeigt hat, die meisten mit Gewebsverdichtung, elephantiasischer Wucherung und folgender Schrumpfung im Verein mit Fisteln einhergehenden Rektalstrukturen, die frühere „*Elephantiasis anorectalis*“, das frühere „*Syphiloma anorectale*“ von Fourrier und wohl auch die Mehrzahl von *Ulcus chronicum elephantasticum vulvae et ani* (*Esthiomene*). Sie war den früher besonders bei alten Männern mit Spätsyphilis beschrieben. Manche Fälle von Elephantiasis der männlichen Geschlechtsteile zählen ebenso zu den Späterscheinungen der *Lymphopathia venerea*. Späterveränderungen an den Geschlechtsteilen begegnen besonders dem Arzt für Geschlechtskrankheiten oder dem Frauenarzt, Späterscheinungen mit Fisteln am After dem Chirurgen, ab und zu dem inneren Mediziner. Die Erkrankungen sind bei Kindern selten. Erstlingser-



Abb 342 Späterscheinungen der *Lymphopathia venerea* an der Aftergegend eines Mannes (vgl. Abb 65)

Lymphopathia venerea

(Lymphomatosus inguinalis suppurativa subcutanea, Lymphogranulomatosis inguinalis Nicolas-Pavri'sche Krankheit, Poradenitis inguinalis Vierte Geschlechtskrankheit, Lymphogranuloma venereum der Amerikaner)

In den Tropen und subtropischen Ländern war schon längere Zeit eine Krankheit unter dem Namen „Klimatische Bubonen“, die nicht mit dem im folgenden Abschnitt besprochenen Granuloma venereum zu verwechseln sind, bekannt. In Europa wurde früher eine chronisch verlaufende teilweise durchbrichende Entzündung der Lymphknoten der Schenkelbeugen als „strumöse Bubonen bei Uleus molle“ oder als Tuberkulose beschrieben. In unserem Jahrhundert hat man erkannt, daß diese Bilder wohl zusammengehören und eine besondere Krankheit, die „vierte Geschlechtskrankheit“ sind. Sie ist immer noch die seltenste der Geschlechtskrankheiten und zeigt in ihrer Verbreitung starke örtliche und zeitliche Schwankungen. In Deutschland ist sie vor dem ersten Kriege schon gelegentlich vereinzelt aufgetreten, aber nicht für eine eigene Krankheit gehalten worden. Sie war in Groß- und Hafenstädten, eingeschleppt durch Seekute, besonders bei alten Prostituierten zu finden. Die Krankheit ist über die ganze Erde verbreitet und in manchen tropischen und subtropischen Ländern (Niederländisch Indien, China, Ostafrika) besonders häufig. Die Übertragung vermittelt der Geschlechtsverkehr, daher sitzen die Anfangsercheinungen vorwiegend an den Geschlechtsteilen, ausnahmsweise an Zunge, After oder an den Fingern als Berufs- oder Steckung bei Ärzten nach Operationen von Lymphknoten. Männer überwiegen.

Die Ursache ist ein filterbares Virus (Miyajima 1971). Seine Größe wird mit 150 mμ angegeben. Es haftet im Gehirn von Affen und Mäusen sowie in der Leistengegend der Meeresschweinchen. Mikroskopisch sieht man bei Giemsa-Färbung oder Färbung mit Viktorin-Häus im Litter neben gelapptkernigen Leukozyten reichlich Makrophagen und in diesen eigentartige Zelleinschlüsse, die als Freiger zu gelten haben, sie finden sich ebenfalls im Ausstrich von Hirn bubonifizierter Mäuse. In der Kultur ist der Filter steril. Das Virus kann durch Penicillin im Gewebepflanzat, aber nicht in vivo geelminet werden. Histologisch findet man granulomatose Gewebe mit nicht zusammenfließenden Alzessen.

Für die allgemeine Erkennung ist die Freische intrakutane Hautimpfung von aus den Lymphknoten gewonnenem Extrakt heranzuziehen. Sie wird in der Weise ange stellt, daß 0,1 cm des Antigens intrakutan an zwei etwa 6 cm voneinander entfernten Stellen des Oberarmes eingespritzt werden und gleich zeitig zur einwandfreien Beurteilung einer unverteiligten Kontrollperson



Abb. 41

Elektronenmikroskopische Aufnahme eines Viruskörpers der Lymphopathia venerea (Vergr. 140000) (Aus dem Institut für Virusforschung Heidelberg Prof. Kausche)

nach 24–48 Stunden ein entzündliches Infiltrat von mindestens 1 cm Durchmesser, das mehrere Tage anhält, ein stärkerer Ausfall ist die Bildung eines Bläschens oder einer Papel mit einer Nekrose in der Mitte. Im Primärstadium ist die Probe negativ. Sie

Die Anfangserscheinungen der Erkrankung sind wohl kleine, wenig schmerzhaft und daher meist übersehene Erosionen oder Geschwüren an den Geschlechtsteilen (*lymphomatose Primäraffekte*). Sie entwickeln sich nach einer Inkubationszeit von $\frac{1}{2}$ —3 Wochen und erinnern

knoten, die meist als haselnuß kirschgroße derbe Gebilde auf der Beckenschaufel zu fühlen sind. Die oberflächlicheren *Lymphtumorknoten* verschmelzen

wechseleiner Höhe (elefantische Narben) können d. H. 4 u. 5 d.

Eine besondere Bedeutung haben die *Spätfolgen*, sie sind bei der Frau vielleicht häufiger. Zu ihnen gehören, wie der Ausfall der Freischen Reaktion in einschlägigen Fällen gezeigt hat, die meisten mit Gewebsverdichtung, elefantischer Wucherung und folgender Schrumpfung im Verein mit Fisteln einhergehenden Rektalstrukturen, die frühere *Elephantiasis anorectalis*, das frühere *Syphiloma anorectale* von Fourrier und wohl auch die Mehrzahl von *Ulcus chronicum elephantasticum vulvae et ani* (*Esthiomene*). Sie war den früher besonders bei alten Damen mit Spätsyphilis beschrieben. Manche Fälle von *Elephantiasis* der männlichen Geschlechtsteile zählen ebenso zu den Späterscheinungen der *Lymphopathia venerea*. Späterveränderungen an den Geschlechtsteilen begegnen besonders dem Arzt für Geschlechtskrankheiten oder dem Frauenarzt, Späterscheinungen mit Fisteln am After dem Chirurgen, ab und zu dem inneren Mediziner. Die Erkrankungen sind bei Kindern selten. Erstlingser-



Abb 342 Späterscheinungen der *Lymphopathia venerea* an der Aftergegend eines Mannes (vgl. Abb 65)

scheinungen werden kaum beobachtet, gelegentlich aber Späterscheinungen wie Gelenkbeteiligung (Erguß ins Knie)

Die *Erkennung* der Erstlingsgeschwüre ist nur möglich, wenn der Arzt daran denkt. Auch bei den darauffolgenden *Lymphknotenschwellungen* liegt einem die Annahme von weichen Schankerbubonen — sie betreffen mehr die oberflächlichen Lymphknoten, sind schmerzhafter — oder Lymphknotengummien, bei schleichen dem Verlauf von Tuberkulose, Aktinomykose und Lymphomatosis granulomatosa (Hodgkin-Paltauf-Sternberg), heute oft noch näher als die Annahme von Lymphknotenschwellungen bei der Lymphopathia venerea. Späterscheinungen als Elefantiasis der männlichen und weiblichen Geschlechtsteile, als Elefantiasis der Aftergegend und der Analschleimhaut sind auf den ersten Blick ebenso wenig klinisch klar in ihrer Herkunft, wenn auch Fisteln und Narben auf einen möglichen Zusammenhang mit der Lymphopathia venerea hinweisen können.

In allen den unklaren Fällen wie den Frühererscheinungen an den Lymphknoten und Späterscheinungen an den Geschlechtsteilen und am After unterstützt die Hautimpfung mit dem

hat die lange Dauer zu berücksichtigen und bei einer unzureichenden Behandlung die Möglichkeit von Spätfolgen. Die orthoklinische Behandlung ist die gleiche wie bei fistelnden Ulcus molle Bubonen, unter Umständen sind die Reste mit einer Diathermieschlinge zu entfernen. Die Allgemeinkur besteht in intramuskulärer oder intravenöser Verabreichung von Antimonpräparaten wie Neostibosan in 2—3maligen wöchentlichen Einzeldosen von 0,2—0,3 bei

7 Wochen) Von den Antibiotika ist das wirksamste das Aureomycin 4 mal täglich 200 mg über 10 Tage. Bei den Späterscheinungen mit genitalen Syndromen sind noch neben chirurgischer Behandlung Röntgenstrahlbestrahlungen zu versuchen.

Das venerische Granulom

(Granuloma venereum, Donovaniasis, Granuloma inguinale der Amerikaner)

Nordamerika, Frankreich und Italien gesehen. Das Leiden setzt gewöhnlich mit einem oder einer kleinen juckenden bald in ein eitriges Geschwür zerfallenden Papel an den Geschlechtsteilen ein. Diese an sich schmerzlosen Geschwüre sondern reichlich Eiter in einer übelriechenden mit Blut und Gewebsresten vermischten Flüssigkeit ab und breiten sich randwärts durch Weiterkriechen von Knoten unter der Haut und deren Zerfall aus. Schmerzig belegte leicht blutende Geschwüre und blumenkohlartige Geschwulstmassen ergreifen allmählich die männlichen oder weiblichen Geschlechtsteile und ihre Umgebung (Leisten, Darm, Mastdarm) in großer Ausdehnung. Das Leiden zieht sich über Jahre und

nach anscheinend völlig

trennen. Die *Voraussage* des Granuloma venereum ist bei frühzeitiger Behandlung günstig, aber in älteren Fällen durch die mögliche Verstümmelung getrübt. Die *Behandlung* besteht wie bei der Lymphopathia venerea in intravenösen oder intramuskulären Neostibosaneinspritzungen.

lymphactum atzen

Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten

Die heutigen Geißeln unserer Volksgesundheit, denen unsere Verhütung und Bekämpfung gilt, sind Tuberkulose, Alkoholismus, Krebs, Geschlechtskrankheiten, und unter ihnen nehmen geschichtlich gesehen die Geschlechtskrankheiten die älteste Stelle ein. Ihre Verhütung und Bekämpfung zerfällt in persönliche und in allgemeine staatliche Maßnahmen.

Die *persönlichen Maßnahmen* suchen für den einzelnen die Gefahr einer Übertragung beim

erzählen. Jeder, der außerehelich mit wechselnden Partnern verkehrt, hat die Pflicht, sich vor Ansteckung zu schützen.

Vorweg sei betont, daß alle unsere Vorbeugungsmittel zum persönlichen Schutz keine vollkommene Sicherheit für die Frau noch weniger als für den Mann bieten.

Der älteste
rätiv oder
Frau seine
schanker
das nur allzu
Fr
der
hat
kor
lat
An

Nach einem außerehelichen Verkehr des Mannes sollte dem

das Lebens dient die gründlich
durch den Arzt Sauberkeit d
samer Benutzung vom Trink

scheinungen werden kaum beobachtet, gelegentlich aber Späterscheinungen wie Gelenkbeschädigung (Erguß ins Knie)

Die *Erkennung* der Erstlingsgeschwüre ist nur möglich, wenn der Arzt daran denkt. Auch bei den darauffolgenden *Lymphknotenschwellungen* liegt einem die Annahme von weichen Schankerrubonen — sie betreffen mehr die oberflächlichen Lymphknoten, sind schmerzhafter — oder Lymphknotengummien bei schleichen dem Verlauf von Tuberkulose, Aktinomykose und Lymphomatosis granulomatosa (Hodgkin Palt auf Sternberg) heute oft noch näher als die Annahme von Lymphknotenschwellungen bei der Lymphopathia venerea. Späterscheinungen als Elefantiasis der männlichen und weiblichen Geschlechtsteile, als Elefantiasis der Aftergegend und der Analschleimhaut sind auf den ersten Blick ebenso wenig klinisch klar in ihrer Herkunft, wenn auch *Eristeln* und *Narben* auf einen möglichen Zusammenhang mit der Lymphopathia venerea hinweisen können.

In allen den unklaren Fällen wie den Frühererscheinungen an den Lymphknoten und Späterscheinungen an den Geschlechtsteilen und am After unterstützt die Hautunpflegung mit dem *Reischen* Impfstoff die Erkennung, sie wird in zweifelhafte Fälle ausschlaggebend sein. Eine *positive* Wert bei den elefantiasischen Späterscheinungen spricht nie gegen die Auf

keit von Spätsitzen. Die örtliche *Behandlung* ist die gleiche wie bei fistelnden Ulcus molle. Bubonen unter Umständen sind die Reste mit einer Diathermieschlinge zu entfernen. Die Allgemeinbehandlung besteht in intramuskulärer oder intravenöser Verabreichung von Antimonpräparaten wie Acetarsobon in 2—3maligen wöchentlichen Einzeldosen von 0,2—0,1 bei im ganzen 10—12 Einspritzungen oder in etwa 15 intramuskulären Einspritzungen von Solarsal Blosos im 3—5tägigen Abständen beginnen mit 0,1 um dieselbe Menge steigen

10
618

Das venerische Granulom

(Granuloma venereum Donovaniasis Granuloma inguinale der Amerikaner)

Geschlechtsteilen ein. Diese an sich schmerzlosen Geschwüre sonnen sich ab und breiten sich überfließend mit Blut und Gewebsbrei vermischten Flüssigkeit ab und breiten sich randwärts durch Weiterkriechen von Knoten unter der Haut und deren Zerfall aus. Schmierig belegte leicht blutende Geschwüre und blumenkohlartige Geschwulstmassen ergreifen allmählich die männlichen oder weiblichen Geschlechtsteile und ihre Umgebung (Leisten Darm Mastdarm) in großer Ausdehnung. Das Leiden zieht sich über Jahre und

Blick leiden die Ver
Verstümmelungen an

sollten bei irgendwelchen verdächtigen Erscheinungen immer mit Gummihandschuhen untersuchen! Zur Vermeidung der Übertragung von Tripper und Syphilis auf Neugeborene haben sich zwei Maßnahmen segensreich ausgewirkt: die Verhütung des Augentrimppers durch die Credéschen Einträufelungen und die sachgemäße Behandlung syphilitisch erkrankter Frauen während der Schwangerschaft bzw. ihre Heilung vor der Schwangerschaft.

Die staatliche Prophylaxe war schon eine Sorge der alten Religionsstifter und Gesetzgeber der Ältesten und bekannt gewordenen Kulturvölker. Die heutigen Maßnahmen des Staates bei der Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sind unmittelbar und mittelbare. Zu den unmittelbaren gehört die Verhütung der Ansteckung durch Erzielung mit entsprechenden Vorkehrungen, die sachgemäße Behandlung Erkrankter, die Verhütung der Ansteckungsquellen und ihre Verstopfung und das Herabdrücken der Gefahren der Prostitution. Mittelbare Maßnahmen sind Begünstigung des Sportes, der Kampf gegen Alkoholismus, die Besserung der Wohnungsverhältnisse, das Unterbinden schlupfriger Lektüre und entsprechender Schauluststellungen, Gesundheitsämter bzw. Beratungsstellen für Geschlechtskranke haben, gestützt auf entsprechende Gesetze, gewisse Möglichkeiten, die vom Staate für gut gehaltenen Bekämpfungs- und Vorbeugungsmaßnahmen durchzuführen. Das erste deutsche „Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 18. Februar 1927“, welches die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten regelt, enthält in § 1 die Bestimmung, daß die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten die Aufgabe der öffentlichen und privaten Fürsorge (§ 14—15), 5. Schweigepflicht, Sicherung der Bekämpfung (§ 16), 6. Zwangsmaßnahmen (§ 17—19), 7. Heilmittel, Krankenhausbehandlung, Kostenregelung (§ 21—24), 8. Schlußbestimmungen (§ 25—31).

Weitere staatliche Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten beziehen sich auf Aufklärungsvorträge nicht nur über Geschlechtskrankheiten, sondern über sexuelle Hygiene vor Fachschulen von besonders erfahrenen Ärzten und Ärztinnen und beziehen sich schließlich auch auf die Ausbildung der Mediziner. Dazu gehört, daß das Fach der Haut- und Geschlechtskrankheiten den Studenten besonders nahezubringen ist, denn sie haben später als praktische Ärzte einen erheblichen Teil der Erkrankten zu behandeln, zu beraten und die Krankheiten zu verhüten.

Wesentlich ist aber bei allen noch so gut durchdachten unmittelbaren und mittelbaren Maßnahmen zur Bekämpfung und Verhütung von Geschlechtskrankheiten der Geist, den ein Volk auch diesen Leiden gegenüber einnimmt, und das ärztliche Ethos. Völker von hohem Selbstgefühl haben ein ausgeprägtes Verantwortungsgefühl für ihre Nachkommen.

Die Untersuchung auf männliche Zeugungsfähigkeit

Erst seit wenig mehr als 50 Jahren wird die Untersuchung der männlichen Samenflussigkeit mit dem Ziele der Feststellung der männlichen Zeugungsfähigkeit ernsthafter und systematischer betrieben. Bis dahin war, nach den in Laien- und Ärztekreisen geltenden Anschauungen, kein Anlaß, einen Mann mit der „Facultas coeundi“, selbst nach jahrelanger Kinderlosigkeit der Ehe, auf Zeugungsfähigkeit zu untersuchen. Ein solcher Mann war zeugungsfähig! So suchte man damals die Ursache der kinderlosen Ehe nur bei der Frau. Allmählich wird die Auffassung, daß ein beschlaffähiger Mann immer zu befruchten imstande sein müsse, durch entsprechende Befunde erschüttert, und heute wissen wir, daß in

fast 40% einer kinderlosen Ehe die Ursache beim Manne liegt. Kein verantwortungsvoller Frauenarzt wird deshalb einen Eingriff zur Behebung einer kinderlosen Ehe bei der Frau vornehmen, ehe er nicht den Mann auf Zeugungsfähigkeit hat untersuchen lassen.

Die *ambulante Untersuchung auf männliche Zeugungsfähigkeit* beschäftigt sich, nach Erhebung der Vorgeschichte und der Allgemein- und Genitaluntersuchung, mit der eingehenden Untersuchung der Samenflüssigkeit.

Der Arzt hat sich zu überlegen, ob er die Untersuchung selbst durchführen kann oder ob er sie einem Spezialisten überlassen muß. Die Untersuchung ist nur dann durchführbar, wenn der Arzt über die nötige Ausrüstung und die nötige Erfahrung verfügt.

Die *Allgemein- und Genitaluntersuchung* erstreckt sich auf Konstitutionsanomalien, Operationsnarben, sekundäre Geschlechtsmerkmale, auf Glied, Hoden, Nebenhoden, Samenstränge und Prostata.

Die *Samenflüssigkeit* wird durch Masturbation oder durch Ejakulation in ein Becherglas oder in ein Reagenzglas gesammelt. Die Flüssigkeit ist sofort zu untersuchen. Die Untersuchung erfolgt unter Verwendung eines Objekträgers und eines Deckglases.

Nach Gewinnung des normalerweise zähen, schleimig gelatinösen, in einem Becherglas aufgefangenen Masturbates ist vor der mikroskopischen Untersuchung seine Verflüssigung abzuwarten. Sie tritt in der Regel nach 10–30 Minuten zuweilen auch noch später ein. Erst dann erreichen die Samenzellen ihre volle Beweglichkeit. Sagokornartige gallertige Brockel mancher Ergüsse halten sich gelegentlich bis zu einer Stunde beeinflussen aber nicht das Untersuchungsergebnis.

Der saure pH-Wert ist ein Zeichen für eine normale Samenflüssigkeit. Ein alkalischer pH-Wert ist ein Zeichen für eine pathologische Samenflüssigkeit.

Die *Menge* des Masturbates beträgt normalerweise 2–6 ccm. Kleinere Werte unter 1 ccm sind pathologisch. Der *Geruch* ist kennzeichnend kastanienblutenartig. Fötider Geruch ist pathologisch.

Konsistenz. Die Konsistenz ist zäh-schleimig gelatinös und wird nach 10' bis $\frac{1}{2}$ h dünnflüssig. Von vornherein bestehende *Dünnflüssigkeit* oder fehlende Verflüssigung sind nicht normal.

Die *Wasserstoffionenkonzentration* liegt zwischen 7,0 und 8,0 pH. Eine Verschiebung nach der sauren Seite (pH 6,0–6,5) kann Rückschlüsse auf ein doppelseitiges Fehlen der Samenleiter oder Samenblasen zulassen.

Antertigung des Ebersichtspräparates. Man gibt einen Tropfen des verflüssigten Masturbates auf einen Objekträger und betrachtet nach Auflegen eines Deckglases ungefärbt mit dem stärksten Trockensystem die Menge der Samenfäden, ihre Beweglichkeit, ihre Form unter Berücksichtigung anderer Bestandteile (Prostatazellen, Leukozyten).

Verdünnungsgrad mit 20 multipliziert. Da die Fläche eines kleinen Quadrates $\frac{1}{100}$ qmm Kammertiefe $\frac{1}{10}$ mm beträgt, muß noch mit 4 Mill. multipliziert werden, um die in 1 enthaltene Spermienzahl zu erhalten. In vereinfachter Form multipliziert man die ausgezählte Summe mit 112500.

c) *Die morphologische Differenzierung durch Färbung.* Zur morphologischen Differenzierung der Samenzellen nach dem Anteil normaler und pathologischer Formen der Vorstufen (Z der Spermiogenese) und sonstiger Zellelemente (Prostatazellen, Eiterkörperchen) dient folgende *Ausdrick*. Der durch eine Phytinase entnommene Untersuchungsstoff ist wie Blutausschrieb möglichst dünn auszustreichen, 24 Stunden an der Luft zu trocknen, dann 5–20 Minuten mit Methylalkohol zu fixieren und 5–20 Minuten mit Hämalaun, Mayer färben. Er wird 20 Minuten in fließendem Wasser gespült und 5 Minuten mit gesättigter alkoholischer Formaldehydlösung nachgefärbt. Nach erneutem Spülen, am besten mit Fixieralkohol, wird er getrocknet oder in Kanadabalsam oder Caeolax eingebettet und mit der Ölmikroskop durchmustert.

Bei Betrachtung der einzelnen Samenzellen berücksichtigt man Kopfteil, Mittelstück u. Schwanzteil. Fehlen Samenfäden, so ist besonders auf Zellen der Spermiogenese zu achten.

Bei ausgeprägter Oligozoospermie, Azoospermie und Aspermie ist die Ejakulatmenge noch mit physiologischer Kochsalzlösung zu zentrifugieren und das Zentrifugat im Uteruspréparat und im gefärbten Ausschrieb durchzumustern.

Begriffsbestimmung, Beurteilung, Behandlung

Normal sind 60–120 Millionen Samenzellen und mehr in 1 ccm Ejakulat mit über 80% normal gestalteten und lebhaft nach vorwärts bewegenden Samenfäden. Sonstige Zellbeimengungen sollen normalerweise 0,25–2% der in 1 ccm enthaltenen Spermatozoen nicht überschreiten.

In der *Oligozoospermie ersten Grades* sind 10–60 Millionen Samenzellen in 1 ccm Ejakulat. Dabei sind 20–50% pathologische Spermien und 3–10% sonstige Zellen möglich. Diese Männer sind eingeschränkt zeugungsfähig.

In der *Oligozoospermie zweiten Grades* sind 10–30 Millionen Spermatozoen verbunden mit

In der *Oligozoospermie dritten Grades* ist ein Herabsinken der Samenzellen unter 10 Millionen in 1 ccm Samenflüssigkeit. Die Zeugungsfähigkeit ist dabei in der Regel aufgehoben.

Bei
fähi

Azoospermie ist ein vollständiges Fehlen der reifen Samenzellen; es finden sich nur deren Vorstufen als Zellen der Spermiogenese.

Aspermie ist vollkommenes Fehlen jeder Zellen der Spermiogenese.

Bei *Azoospermie* und *Aspermie* besteht Zeugungsunfähigkeit.

Die Unterscheidung zwischen Azoospermie und Aspermie ist wegen der möglichen Rückschlüsse auf die Ursache und der Anleitung einer sinnvollen Behandlung notwendig.

Nekrospermie ist Spermatozoentod, festgestellt an ihrer Unbeweglichkeit trotz durchgeführter Wiederbelebungsversuche mit stimulierenden Lösungen (Iruktose, Kochsalz, Phosphatpuffer, Tutokain). Sie kann eine partielle sein, wenn über 20% der Samenzellen leblos sind, oder eine totale.

Kinese der Samenzellen ist eine vorübergehende Unbeweglichkeit. Sie ist häufiger als die echte Nekrospermie und wird gelegentlich mit dieser verwechselt.

Bei normalem Ejakulat genügt eine einmalige Untersuchung. In allen anderen Fällen — und besonders in unklaren Vaterschaftsfragen — soll die Samenflüssigkeit dreimal im Abstand von jeweils 8–10 Tagen nachuntersucht werden.

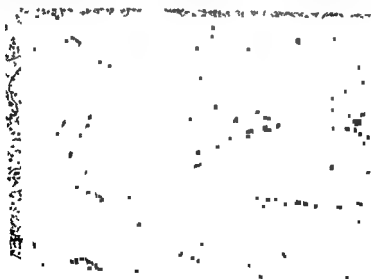
(Anertan Testoviron)

Zusätzliche Untersuchungsverfahren

Diese Untersuchungsverfahren können noch durch Untersuchungen über den *Fruchtlos*erbrauch den *Urinhormongehalt* und die *Hodenbiopsie* ergänzt werden. Neuerdings ist bei allen Formen des Hypogonadismus oder Verdacht auf Intersexualität eine Untersuchung des genetischen (chromosomalen) Geschlechts unerlässlich.

Die *Fruchtlos* ist der *Energiespender* der *Samenzellen* und wird in den *Samenbläsen* in

Die *Hodenbiopsie* Anzeigen für die Hoden oder Nebenhodenbiopsie im Rahmen der Fertilitätsuntersuchung des Mannes sind Fälle von schwerer Oligozoospermie, Azoo und Aspermie zur Gewinnung von Anzeigen für eine mögliche operative Behandlung bzw. zur Klärung der vorliegenden Verhältnisse. Die früher gelegentlich geübte *Hodenpunktion* ist unsicher war nur bei positiven Ergebnissen verwertbar und ist verlassen.



normales Gewebsbild des Hodens

Verdünnungsgrad mit 20 multipliziert. Da die Fläche eines kleinen Quadrates $\frac{1}{100}$ qmm die Kammertiefe $\frac{1}{10}$ mm beträgt, muß noch mit 4 Mill. multipliziert werden, um die in 1 cem enthaltene Spermienzahl zu erhalten. In vereinfachter Form multipliziert man die ausgezählte Summe mit 212500.

c) *Die morphologische Differenzierung durch Färbung.* Zur morphologischen Differenzierung der Samenzellen nach dem Anteil normaler und pathologischer Formen, der Vorstufen (Zellen der Spermiogenese) und sonstiger Zellelemente (Prostatazellen, Eiterkörperchen) dient der gefärbte Ausstrich. Der durch eine Platinöse entnommene Untersuchungstoff ist wie ein Blutausstrich möglichst dünn auszustreichen, 24 Stunden an der Luft zu trocknen, dann 5 bis 20 Minuten mit Methylalkohol zu fixieren und 5–20 Minuten mit Hämalaun „Mayer“ zu färbeln. Er wird 20 Minuten in fließendem Wasser gespült und 5 Minuten mit gesättigter alkoholischer Eosinlösung nachgefärbt. Nach erneutem Spülen, am besten mit Fixieralkohol, wird er getrocknet oder in Kanadabalsam oder Caedax eingebettet und mit der Ölimmersion durchmustert.

Bei Betrachtung der einzelnen Samenzellen berücksichtigt man Kopfteil, Mittelstück und Schwanzteil. Fehlen Samenfäden, so ist besonders auf Zellen der Spermiogenese zu achten.

Bei ausgeprägter Oligozoospermie, Azoospermie und Aspermie ist die Ejakulatmenge noch mit physiologischer Kochsalzlösung zu zentrifugieren und das Zentrifugat im Übersichtspräparat und im gefärbten Ausstrich durchzumustern.

Begriffsbestimmung, Beurteilung, Behandlung

Normal sind 60–120 Millionen Samenzellen und mehr in 1 cem Ejakulat mit über 80% normal gestalteten und lebhaft sich vorwärts bewegenden Samenfäden. Sonstige Zellbeimengungen sollen normalerweise 0,25–2% der in 1 cem enthaltenen Spermatozoen nicht überschreiten.

Eine *Oligozoospermie ersten Grades* sind 30–60 Millionen Samenzellen in 1 cem Ejakulat. Dabei sind 20–50% pathologische Spermien und 3–10% sonstige Zellen möglich. Diese Männer sind eingeschränkt zeugungsfähig.

Eine *Oligozoospermie zweiten Grades* sind 10–30 Millionen Spermatozoen, verbunden mit einer weiteren Zunahme der pathologischen Samen- und anderen Zellen bei stärkerer Abnahme der Beweglichkeit. Es ist der Hinweis auf eine stärkere Störung der Spermiogenese, die Zeugungsausbeuten sind erheblich eingeschränkt.

Eine *Oligozoospermie dritten Grades* ist ein Herabsinken der Samenzellen unter 10 Millionen in 1 cem Samenflüssigkeit. Die Zeugungsfähigkeit ist dabei in der Regel aufgehoben.

.....

Bei

Azoospermie ist ein vollständiges Fehlen der reifen Samenzellen; es finden sich nur deren Vorstufen als Zellen der Spermiogenese.

Aspermie ist vollkommenes Fehlen jeder Zellen der Spermiogenese.

Bei *Azoospermie* und *Aspermie* besteht Zeugungsunfähigkeit.

Die Unterscheidung zwischen Azoospermie und Aspermie ist wegen der möglichen Rückschlüsse auf die Ursache und der Anleitung einer sinnvollen Behandlung notwendig.

Nekrospermie ist Spermatozoentod, festgestellt an ihrer Unbeweglichkeit trotz durchgeführter Wiederbelebungsversuche mit stimulierenden Lösungen (Iruktose, Kochsalz, Phosphatpuffer, Tutokain). Sie kann eine partielle sein, wenn über 20% der Samenzellen leblos sind, oder eine totale.

Akinese der Samenzellen ist eine vorübergehende Unbeweglichkeit. Sie ist häufiger als die echte Nekrospermie und wird gelegentlich mit dieser verwechselt.

Bei normalem Ejakulat genügt eine einmalige Untersuchung. In allen anderen Fällen — und besonders in unklaren Vaterschaftssachen — soll die Samenflüssigkeit dreimal im Abstand von jeweils 8–10 Tagen nachuntersucht werden.

Für die Erkennung des genetischen Geschlechts oder für die „zellkernmorphologische Geschlechtererkennung“ sind folgende Methoden anwendbar

1 Der Haut oder Schleimhauttest (Mundschleimhaut, Urethra) Er beruht auf der Feststellung, daß männliche Individuen in etwa 0—19% von ausgezählten 200—500 Zellkernen

gefundenen Minimum liegt

2 Einfacher — aber nicht immer für sich allein ausreichend, sondern nur im Verein mit dem Haut oder Schleimhauttest — ist die blutzellmorphologische Geschlechtererkennung aus den Kernen der polymorphkernigen neutrophilen Leukozyten

Man verwendet dabei die üblichen, nach Pappenheim gefärbten Bintausrichs oder an gereicherte Präparate und zählt 500 Leukozyten aus Bei weiblichen Individuen finden sich auf 500 Leukozyten 8—20 oder mehr eigenartige trommelschlegelförmige Kernanhänge, sogenannte „drumsticks“, die bei männlichen Individuen ganz fehlen oder nur vereinzelt auftreten Männer mit sogenanntem Klinefelter-Syndrom sind mit diesen Methoden als genetisch weiblich erkannt worden

Nach örtlicher oder Leitungsanästhesie mit Novocain besser in Lachgasnarkose und nach vorangegangener Vorbereitung des Operationsfeldes werden an der Vorderseite des Hodens nach einem (etwa 1 cm großen) Hautschnitt die einzelnen Hodenhüllen durchtrennt. Bei Sichtbarwerden der Tunica albuginea wird ein Augenlidhalter eingeführt. Nach vorsichtiger Durch-

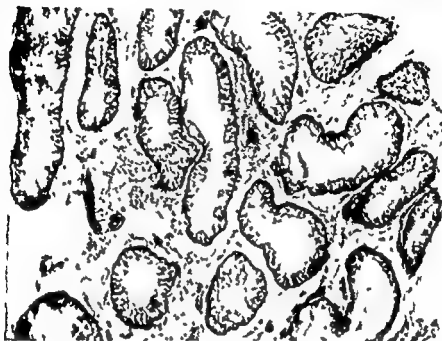


Abb. 144 Hodenatrophie (Leichen des samenbildenden Epithels, nur Fußzellen)

trennung der Tunica quillt ein kleines Hodenstück hervor, das nach Abtragung mit einer feinen Schere in Stützsche Lösung kommt. Die einzelnen eröffneten Schichten werden wieder vernäht und mit einem Heftpflasterverband bedeckt. 1—2 Tage Bettruhe sind nach einer am besten stationär durchgeführten Hodenbiopsie erforderlich.

Die histologische Untersuchung des Hodenstückchens gibt uns Auskunft über die Beschaffenheit und Funktion des eigentlichen samenbildenden Epithels und den Zustand des für die Hormonproduktion in Betracht kommenden Zwischengewebes (Leydigische Zellen). Sie hat uns darüber hinaus wiederholt als Nebenfund frühzeitig zur Aufdeckung eines Tumors eines männlich entarteten Teratoms geführt.

therapeutischen Eingriff ist ¹ - weniger stark bei scheidend für einen Laparomie

Beruhet sie auf einem Verschuß der ableitenden Samenwege (Nebenhoden Samenleiter), so findet man am Hoden normale Verhältnisse oder höchstens eine geringgradige Atrophie des Keimepithels. Derartige Befunde sind nach doppelseitigen unspezifischen und spezifischen (Tuberk.) Nebenhodenentzündungen häufig. Eine das Keimgewebe stimulierende Behandlung ist dabei aussichtslos. Es kommt nur eine operative Anastomosensbildung in Frage, um den Abfluß der Samenfläden wiederherzustellen.

Hodenatrophie bzw. Degeneration des gleichen Behandlung. Derartigen Hoden an begegnen wir bei Kryptorchismus

Für die Erkennung des genetischen Geschlechts oder für die zellkernmorphologische Geschlechtererkennung sind folgende Methoden anwendbar

1 Der Haut oder Schleimhauttest (Mundschleimhaut Urethra) Er beruht auf der Feststellung daß männliche Individuen in etwa 0—19% von ausgezählten 200—500 Zellkernen

gefundenen Minimum liegt

2 Einfacher — aber nicht immer für sich allein ausreichend sondern nur im Verein mit dem Haut oder Schleimhauttest — ist die blutzellmorphologische Geschlechtererkennung aus den Kernen der polymorphkernigen neutrophilen Leukozyten

Man fand bei diesen Untersuchungen, daß bei einem Paar, das aus einem Mann und einer Frau bestand, die Kinder in der Regel männlich oder weiblich waren, je nachdem die Eltern männlich oder weiblich waren.

Es traten Männer mit sogenanntem Klinefelter Syndrom auf und mit diesen Methoden als genetisch weiblich erkannt worden.

Namenverzeichnis

A

Adhson 120 184 260 127
 114 105 450
 Albert 5 6 202
 Apelt 400
 Aristoteles 310
 Arning 115 155 172
 Arnold 464
 Arthus 251
 Artberger 502
 Asch 507 608
 Audouin 149
 Auspitz 62

B

Baaler 34
 Bach 382
 v. Bärengrung II 155
 Banoft 107, 170
 Bang 178 410 492
 Barlow 201 105
 Barr 511
 Bartholin 218 494 501 501,
 500 507 509, 520
 Basedow 209, 310 120
 Basse II
 Bazin 184 101 217 281
 Beau 310 123 462
 Becker 311 194
 Beigt 16 17
 Bell 5
 Belbo 190
 Berk 155
 Bismarck 118 119 184 201
 208 435 492
 de Béthencourt 110
 de Burmann 157
 Bir 513
 Brett 206
 Brigaard 51
 Blum 57
 Bockhart 161
 Boeck 133 181 184 190, 201
 202 203 204 208 338
 345 435, 436 402
 Bollinger 158
 Bonomo 4
 Bordet 311 396

Bowen 100 101 107, 147,
 436
 Braun 508
 Brocq C) 70 118 174 175
 280 121 122 144
 Brooke 287 292
 Bruck 7, 395
 Brumt 180
 Bucks 184
 Bucura 501
 Bueker 46
 Burchardt 155
 Burri 393
 Buschke 104 176 157
 Busse 156 157

C

Calmette 181
 Carnoy 176
 Ciani 201
 Castellani 113 140 142 143
 147 148 155 176 180
 Cazenave 206
 Celsius I 139 148 121
 Castoni 4
 Chaoul 171 104 289 217
 291 301 306 318 351
 384 385
 Charlton 42
 Charpy 189
 Chetnak 197
 Cheselrough 175
 Christian 210 211 214
 Chvostek 92
 Cosmo 178
 Courtois 463
 Cowper 484 485 488 494
 491 502 504
 Credé 511 520
 Cullerier 471
 Cushing 91 258 318 361

D

Dahr 197
 Danlos 284
 Darré 01 107 109 161 184
 109 200 210 215 217
 270 273 274 275 332
 333 334 361 388

Darm 214
 Daxer 70 76 77
 Doderlein 151 509
 Doll 397
 Domack 7
 Donné 496
 Donovan 525
 Drou 67, 376
 Dubreuilh 301 308
 Ducrey 309 517
 Dulring 81
 Dukes 42
 Dupuytren 213 351

F

Fauth 484
 Fehers 284
 Fehlich 7 459
 Fielstedt II 154
 Fischer 183
 Fittmüller 4

G

Gastre 522
 Gier 47
 Giesing 74
 Gidston 42
 Ginsen 7 182
 Gischer 197
 Gleming 7 358
 Glore 7
 Gosel 190
 Goryeo 14 27 111 122 123
 102 315
 Goutner 523
 Gowler 215 328 356
 Gox 14 27 111 122 123 162
 Gracastoro 390 438
 Gra 107 212 439 616 521
 722 523 524
 Grödländer 214
 Grisch 214
 Gröls 400
 Grunl 167

H

Gal n 1
 Gasser 223
 Gengou 191 396
 Gerson 181 353

Gibert 60
 Giemsa ■ 392 393 518
 522 523
 Giehrst 157
 Goeckerman 67
 Gottron 249
 Gougerot 57
 Gram 340 481 497 518
 Grawitz 150
 Gregg 41
 Grub II 137 149
 Grunwald 88
 Grutz 69 136 303 354
 Crumbach 399
 Cusnieri 228
 Guérin 485
 Guyon 503 509
 II
 Habs 227
 Hafeureffer 32
 Hayley 91
 Hallopau 92 93
 Hand 205
 Hansen 213
 Hargraves 211
 Harris 464
 Haverick 211
 Hauptmann 4 400 402
 Head 17 28
 Hebra 0 6 34 70 71 80
 111 121 133 143 144
 100 302 303 378
 Heerfordt 207
 Heggl n 399
 Henderson 220
 Henoch 0
 Herophilus von Alexandrien
 3 8
 Herrmannslof y 189 303
 Hertogh 260
 Herzbeumer 49 96 97 196
 313 430 434 460 461
 466 500
 Herzberg 224
 Hillegard von Bingen 4
 Hippokrates 1 2 3
 Hodgkin 71 127 267 268
 71, 024
 Hoffmann F 174 391
 Hopf 274
 Howard 0
 Hunter 5, 343
 Hutchinson 277 440 469
 478 479 478
 v Hatten 3 44

I
 Israel 158
 J
 Jacobu 98
 Jadassohn 211
 Jakach 303
 Jarusch 439 454 460 461
 466 500
 Jeghers 260
 Jensen 481
 Johnson 27 34
 Juvenal 1
 K
 Kahn 397
 Kaposi 221 227 330 362
 260 309 375
 Kaufmann Wolf 147
 Kausche 522
 Kelp 467
 Kernig 274
 Kienbock 445
 Kummig 136 238 281
 Klarer 7
 Klunckeller 531
 Klingmüller 44
 Klippel 287 289
 Koch 6 181 182
 Kobner 61 145 262
 Kohler 44
 Kolbmann 503 509
 Kophk 41 334
 Krause 10 17
 Kreilich 204
 Kromayer 189 190 372 392
 Kustner 30
 Kyrle 217
 L
 Lansteiner 397
 Lange 409 431
 Langenbeck 15
 Langhans 187 189 206
 Lawar 377
 Leede 42 50
 v Leeuwenhoeck 4 333
 Leiner 58 60 71 364
 Levaditi 458
 Leydig 529 530 531
 Libman 27 210 211
 Linné 217
 Linser 50
 Lipschutz 51 301
 Little 280
 Litte 49 487 493

Löffler 481
 Lomholt 382
 Lugol 142 143 324 593 599
 M
 Mahonay 464
 Majocchi 56 57 260
 Malmsten 6 137
 Malpighi 217 280
 Marchionni 14
 Marshall 1 219
 Masj 49
 Majer 397 598
 McCormac 109
 McCoy 170
 Mea 374 320
 Mesbom 14 59 133
 Meunier 397
 Meißner 10 17
 Melzer 170
 Melkersson 27 342
 Menzel 183
 Mibelli 107 110 270 275
 298 398
 Mescler 275
 Metzsch 7
 Mikulicz 202 214
 Minor 103
 Mitsuda 213
 Miyagawa 522
 Moller 260 261 342 347
 380 441
 Moller Boeck 201
 Moll 14
 Morgagni 480 493
 Moro 182 183
 Mouffet 4
 Muller 397
 Munro 61 68
 N
 Naboth 507
 Netter 6 7 118 213 219
 390 480
 Nelson 39, 397 398
 Neumann 337
 Nicolas 522
 Nikolaj 87 88 89 91, 276
 Nisbet 519
 Noard 150
 Nonne 400
 Noorden 2 0
 O
 Osler 56 258 270 279

Namenverzeichnis

A

Addison 126, 184, 260, 327,
331, 363, 470
Alibert 5, 6, 262
Apelt 400
Aristoteles 310
Arning 115, 155, 372
Arnold 464
Arthus 251
Arzberger 502
Asch 507, 508
Audouin 149
Auspitz 62

B

Bader 34
Bach 182
v. Bärensprung 6, 155
Bancroft 107, 130
Bang 178, 410, 492
Barlow 261, 365
Barr 571
Bartholin 218, 491, 501, 505,
500, 507, 508, 520
Bisedow 279, 310, 329
Bassi 6
Bazin 184, 199, 217, 241
Beau 710, 123, 462
Becker 391, 394
Behagt 16, 37
Bell 5
Bembo 390
Berg 155
Besnier 118, 119, 184, 201,
268, 435, 492
de Bethencourt 390
de Bernmann 157
Bier 517
Biett 206
Bisgaard 51
Blum 57
Bockhart 163
Boeck 133, 183, 184, 190, 201,
202, 203, 204, 268, 338,
385, 435, 476, 492
Bollinger 158
Bonomo 4
Bordet 395, 396

Bowen 100, 305, 307, 347,
416
Braun 508
Brocq 69, 70, 118, 174, 175,
280, 321, 322, 344
Brooke 297, 292
Bruck 7, 395
Brumpt 180
Buck 384
Bucura 505
Buerger 46
Burchardt 155
Burri 393
Buschke 104, 156, 157
Busse 156, 157

C

Calmette 181
Carnoy 176
Casal 201
Castellani 111, 140, 142, 143,
147, 148, 155, 156, 160
Cazenave 206
Célori 1, 179, 149, 321
Céstoni 4
Cilaoul 173, 191, 299, 293
299, 305, 306, 318, 351,
381, 385
Charlton 42
Charpy 189
Chediak 197
Chesbrough 375
Christian 210, 255 294
Chvostek 92
Cosmo 178
Courtois 463
Cowper 484 485 488, 494
499, 502 504
Credé 511, 526
Cullerier 471
Cushing 95 258, 318, 361

D

Dahr 397
Danlos 284
Darric 91, 107, 109, 161, 184,
189, 200, 210, 215, 217,
270, 273, 274, 275, 332,
373, 314, 361, 388

Dereum 294
Devergie 70, 76, 77
Doderlein 351, 509
Dold 397
Domagk 7
Donné 498
Donovan 525
Drauw 67, 376
Dubreuilh 305, 308
Ducreux 359, 517
Dühring 81
Dukes 42
Dupuytren 213, 351

E

Eberth 484
Ehlers 284
Ehrlich 7, 439
Eichstedt 6, 154
Eischerich 183
Ettmüller 4

F

Favre 522
Feer 47
Fiesinger 34
Filatow 42
Finsen 7, 182
Fischer 397
Fleming 7, 358
Florey 7
Foscol 390
Fordyce 14, 27, 111, 122, 123
162, 315
Fournier 521
Fowler 215, 324 356
Fox 14, 27, 111, 122, 123, 162
Fraccastoro 390, 438
Fret 107, 212, 419, 516 521,
522, 523, 524
Friedländer 214
Frisch 214
Fuchs 400
Funk 363

G

Galen 1
Gassner 223
Gengou 395, 396
Gerson 189, 351

Sachverzeichnis

Die Hauptstellen sind durch schräge Zahlen hervorgehoben

A

Abseuerungen 23
Acarus scabiei 130
Achorion Schonleini
 = *Trichophyton Schonleini*
 Addison'sche Krankheit 327
Adenoma sebaceum 278
 Adenome 291
Adiponecrosis subcutanea neonatorum 103
Adipositas dolorosa 294
 Afterjucken 33
 Akanthose 18
Akanthosis nigricans 108
 Akne conglobata 174
 — indurata 311
 — necroticans 314
 — picea 314
 — scrofulosorum 196
 — varioliformis 314
 vulgaris 311
 Akroasphyxie 46
Akrodermatitis chronica atrophicans 97
 continua 92
 Akrodynie 47
Akrokeratosis verruciformis 274
 Akrorianoie 44
 Aktinische Schädigung der Haut 238
 Aktinomykose 158
 Aktinomyzentrizen 159
 Alastrum 227
 Alismum 330
 Aleppoheule 181
 Alkaliresistenz 15
 Allergische Jucken 32
 Allergodermien 242
Alopecia areata 321
 areolaris 321
 decalsana maligna 321
 pyrrolaea 320
 scutis 320
 specifica = Syphilis
 symptomatica diffusa 319
 Altersflecke 93

Alterswarzen 94
Ameloidose 259
Anahkzem 115
Anetoderma 96
Angina Plaut Vincent 344
 — *specifica* = Syphilis
 — *ulcero membranacea* 344
 Anginen 341
Angiokeratoma, Mibelli 110
Angioma cavernosum 289
Angiomatosis 269
 Angiome 287
Angulus infectiosus 168
 Anonychie = Nagel
 Anthrax 177
 Antibiotika 359
 — = a Syphilis, Behandlung
Antihistaminika 356
Anulus migrans 311
Aphthae tropicae 337
 Aphthen, chronisch rezidivierende 338
Aphthosae epizooticae 231
Aplasia pilorum intermittens 317
Apoplexia cutis 56
 Arbeitstherapie 336
 Argyl Robertson'sches Zeichen = Syphilis, Spät
Arsenhyperkeratose 110, 328
Arsenmelanose 328
 Artefakte 240
 Arzneiausschläge 251
 Arzneimittelungen, unverträgliche 369
Ascaris lumbricoides 129
Aspermie = Zeugungsfähigkeit, männliche
Asthenozoospermie = Zeugungsfähigkeit, männliche
 Athrome 291
 —, *fabulo* 290
Atopische Dermatitis 118
Atrophic 23
 —, *praeiens* der Haut 94
 —, *senile* der Haut 93

Ausatz Zeichen
 = a *Psoriasis vulgaris*
 Avitaminosen 262
Azoospermie = Zeugungsfähigkeit, männliche

B

Badermatitis, bullose 247
Baderie 380
 Bader 379
Balanitis 348
 — *circinata erosiva* 349
 — *gangraenosa* 349
 — *xerotica obliterans* 100
Balanoposthitis 348
 Bartflechte 164
Basalzellenkrebs 293
 Behandlung, äußere 367ff
 —, Bader 379
 —, —, Firnis 371
 —, —, Linimente 374
 —, —, Öle 374
 —, —, Pasten 377
 —, —, Pflaster 378
 —, —, Pinselungen 372
 —, —, Puder 370
 —, —, Salben 375
 —, —, Schüttelmixturen 372
 —, —, spirituose Lösungen 370
 —, —, Tinkturen 372
 —, —, übrige Lösungen 370
 —, —, Zinkum 373
 —, Hormonbehandlung 360ff
 —, innere, Antibiotika
 behandlung 378
 —, —, Arsenbehandlung 357
 —, —, Brombehandlung 358
 —, —, Jodbehandlung 357
 —, —, Kalibehandlung 377
 —, —, Kieselsäurebehandlung 378
 —, —, Salzsäurepräparate 358
 —, —, Schwefelbehandlung 377
 —, —, Sulfonamidbehandlung 380

P

Pacini 10, 17
 Paget 114, 305 308 307
 Paltauf 232, 262, 265 524
 Pándy 100
 Pappenheim 88, 481 511
 Piracchius 3 351, 390
 Paré 4 5
 Parrot 469, 473 475 478
 Paschen 237
 Pasini 276
 Patterson 220
 Paul 228
 Pautrier 71
 Perthes 50, 51
 Peutz 260
 Pfeiffer 210 201
 Pick 145
 Pinkus 77
 Pirquet 181 212
 Plant 170 311 315 319, 350,
 441 460
 Plummer 169, 311, 313 304
 Pohl-Pincus 119
 Prausnitz 30
 Pringle 278
 Propper 1
 Prowazek 126
 Purmann 4

Q

Queyrat 105 307
 Quincke 20 78 79 107 152
 172 241 357 400

R

Raistrick 7
 Raspail 5
 Raynaud 44 46 103 104 211
 Recklinghausen 270, 277 278
 114, 178
 Reil 44 119, 323 462
 Reiter 516
 Rendu 34
 Renault 5
 Record 4 5 401 452
 Rehl 327
 Ringer 355
 Rittersham Ritter von 169
 Robertson 414
 Robin 154, 166
 Röntgen 239
 Rohan 319
 Rollet 5
 Rosenbach 177

Rosenthal 27, 342 400

Rost 118

Ruffini 10, 17

Ruge 391

Rumpel 42 55

S

Sabouraud 136 144, 145 147

Sack 372

Sacks 27, 210, 211

Singer 500 507, 508

Sauerbruch 189, 353

Sazercac 458

Scarff 109

Schekendorf 390, 438

Senear 88, 211

Sigmund 452

Simmond 258 319

Skene 504

Sjögren 286 287

Sutdeck 415

Sch

Schamberg 56 57

Schandin 7 391

Schaumann 181 201, 268

435 492

Schickel 206

Schellig 2, 3

Schenck 167

Schneider 249

Schunfeld 249

Schönlein 6 55 56 151 152

Schreus 279

Schuller 259

Schultz 42

Schultz I H 281

Schwann 277

St

Starling 360

Stenonmann 132

Stenroerg 232, 262 263 266

524

Stevens 27 II

Stüler 38

Stieve 510

Stokes 167

Sturge 27

T

Thubierge 103

Thoma 527

Thormahlen 103

Tennant 287 288

Trousseau 92

Tyson 14, 408 487

U

Unna 57 59, 117, 213, 359

372 373, 481, 517

Usher 88 211

V

Varee 463

Vater 10 17

Vaughan 31, 121

Vidal 70 32 71 75 78 80

111, 117, 118 119 120

123 259 260, 266 319

353, 356 361, 368 372

373 380 418 431

Vincent 179 344 345 349

350 443, 460

Vinson 169 314 343 364

Virchow 134 212

Vismann 174 313 369 373

379

Voigt 285

W

Wagner 249

Wallace 463

Wassermann 7 39, 396 449

481

Weber 27 210 287 294

Weigert II

Weil 41 334 430

Weissenbach 103

Werthof 55 261, 365

Wichmann 4

Wickham 72 73

Widmann 2 3

Wilkinson 67 118 376

Willis 6 38 61

Wilson 70

Wimpfeling 2

Wimwarter 46

Wolf 158 183

Wolff 503

Wood 28 110 149

Woringer 71

Wright 181

Wucherpfennig 182

Z

Zers 527

Ziell 391

Zuker 161

Zittmann 456

Sachverzeichnis

Die Hauptstellen sind durch schräge Zahlen hervorgehoben

4

Abschürfungen 23
 Acanthus scabiei 130
 Achthon Schönleini
 + Trichophyton Schönleini
 Adsonsche Krankheit 327
 Adenoma sebaceum 278
 Adenoma 291
 Adiponecrosis subcutanea
 neonatorum 105
 A lipositas dolorosa 294
 Afterjucken 33
 Akanthosis 18
 Akanthosis nigricans 105
 Akne conglobata 174
 indurata 311
 — necroticans 314
 — picea 314
 — scrofulosorum 196
 varioliformis 314
 — vulgaris 311
 Akroasphyxie 46
 Akrodermatitis chronica
 atrophicans 97
 — continua 91
 Akrodynie 47
 Akrokeratosis verruciformis
 274
 Akrozyanose 44
 Aktinische Schädigung der
 Haut 230
 Aktinomykose 158
 Aktinomyzes fraseri 159
 Alactum 27
 Alimurans 330
 Alpykule 181
 Alkaliresistenz 15
 Allergie jucken 32
 Allergodermien 240
 Alopias areata 321
 areolaris 321
 decalyans magna 321
 petroses 320
 senilis 340
 specifica + hysterica
 symptomatica diffusa 319
 Uferschlehe 97

Alterswarzen 94
 Amyloidose 258
 Analekzem 115
 Anetoderma 96
 Angina Plaut Vincent 344
 — specifica s. Syphilis
 — ulcero membranacea 344
 Angione 344
 Angioleratoma Mibelli 110
 Angioma cavernosum 289
 Angiomatosa 265
 Angiome 247
 Angulus infectiosus 169
 Anomchie s. Nagel
 Anthrax 177
 Antiholika 338
 — a a Syphilis Behandlung
 Antihistaminika 306
 Annulus migrans 341
 Aphthae tropicae 337
 Aphthen chronisch rezu-
 divierende 335
 Aphthosis epizootica 231
 Aplasia pilorum intermittens
 317
 Apoplexia cutis 56
 Arbeitstherapie 356
 Argyll Robertsonische
 Zeichen s. Syphilis Spät
 Arsenhyperkeratose 110 328
 Arsenmelanose 328
 Artefakte 240
 Arzneiausschläge 251
 Arzneimischungen
 unverträgliche 369
 Ascaris lumbricoides 129
 Aspermie s. Zeugungsfähig-
 keit männliche
 Atheroexospermie s. Zeu-
 gungsfähigkeit männliche
 Athrie 291
 — falsche 290
 Atopische Dermatitis 118
 Atrophie 23
 — praecox der Haut 94
 — senile der Haut 93

Auspitz Zeichen
s. a. Psoriasis vulgaris
Avitaminosen 282
Azoospermie s. Zeugungs-
fähigkeit männliche

5

- Baderdermatitis bullöse 247
- Badeorte 380
- Bäder 379
- Balanitis 348
 - ~ circumata erosiva 349
 - ~ gangraenosa 349
 - ~ xerotica obliterans 100
- Balanoposthitis 348
- Bartflechte 164
- Basalzellenkrebs 290
- Behandlung äußere 367ff
 - — Bäder 379
 - — Firnisse 371
 - — Linimente 375
 - — Öle 374
 - — Pasten 377
 - — Pflaster 373
 - — Pinselungen 372
 - — Puder 370
 - — Salben 375
 - — Schüttelmixturen 372
 - — spirituose Lösungen 370
 - — Tinkturen 372
 - — wässrige Lösungen 370
 - — Zinklein 373
- Hormontehanlung 369ff
- innere Antibiotika
behandlung 308
- — Arsenbehandlung 307
- — Brombehandlung 308
- — Jodbehandlung 307
- — Kalkbehandlung 357
- — Kiesel säurebehand
lung 306
- — Salzyipparate 358
- — Schwefelbehandlung
307
- — Sulfonamidbehand
lung 360

P

Pacini 10, 17
 Paget 114, 305, 306, 307
 Paltauf 232, 262, 265, 524
 Pandy 400
 Pappenheim 84, 481, 531
 Paracelsus 3, 351, 390
 Paré 4, 5
 Parrot 469, 473, 475, 478
 Paschen 227
 Passini 276
 Patterson 220
 Paul 228
 Pautrier 71
 Perthes 50, 51
 Putz 260
 Pfeifer 210, 294
 Pick 145
 Pinkus 77
 Pirquet 183, 242
 Plant 170, 314, 315, 319, 350,
 441, 460
 Plummer 169, 334, 341, 364
 Pohl-Pincus 319
 Prausnitz 30
 Pringle 278
 Propper 1
 Prowazek 126
 Purmann 4

Q

Quevrat 305, 307
 Quincke 20, 78, 79, 107, 152,
 172, 243, 357, 400

R

Raistrick 7
 Raspail 5
 Raynaud 44, 46, 101, 104, 211
 Recklinghausen 270, 277, 278,
 314, 318
 Reil 44, 119, 321, 462
 Reiter 516
 Rendu 34
 Renucci 5
 Ricord 4, 5, 401, 452
 Riehl 327
 Ringer 355
 Rittersham, Ritter von 168
 Robertson 444
 Robin 154, 156
 Röntgen 239
 Rohan 319
 Rollet 5
 Rosenbach 177

Rosenthal 27, 342, 400
 Rost 118
 Ruffini 10, 17
 Ruge 394
 Rumpel 42, 55

S

Sabouraud 136, 144, 145, 147
 Sack 372
 Sacks 27, 210, 211
 Sänger 506, 507, 508
 Sauerbruch 159, 333
 Sazerae 455
 Scarff 109
 Schenkendorf 390, 438
 Seneb 88, 211
 Sigmund 452
 Simmond 258, 319
 Skene 504
 Spiegel 286, 287
 Sudeck 445

Sch

Schamberg 56, 57
 Schaudinn 7, 391
 Schramm 184, 201, 268,
 435, 492
 Schiedel 200
 Schellig 2, 3
 Schenck 157
 Schneider 249
 Schonfeld 249
 Schönlein 6, 55, 56, 151, 162
 Schreus 270
 Schuller 255
 Schultz 42
 Schultz, I. H. 281
 Schwann 277

St

Starling 360
 Steenstrup 332
 Sternberg 232, 262, 265, 266,
 524
 Stevens 27, 14
 Sticker 38
 Steve 510
 Stokes 157
 Sturge 27

T

Thubierge 103
 Thoma 527
 Thormalen 103
 Treumann 287, 288

Trousseau 92
 Tyson 14, 408, 487

U

Unna 57, 59, 117, 293, 350,
 372, 373, 481, 517
 Usher 88, 211

V

Varee 463
 Vater 10, 17
 Vaughan 31, 121
 Velal 30, 32, 71, 75, 78, 80,
 111, 117, 118, 119, 120,
 123, 259, 260, 266, 319,
 353, 356, 361, 368, 372,
 373, 380, 418, 434
 Vincent 170, 344, 345, 349,
 350, 443, 460
 Vinson 169, 334, 343, 364
 Virchow 114, 212
 Vkmunckx 174, 313, 360, 373,
 379
 Voigt 285

W

Wagner 249
 Wallace 463
 Wassermann 7, 195, 396, 449,
 483
 Weber 27, 210, 287, 294
 Weigert 6
 Weil 43, 134, 430
 Weinbach 103
 Werthof 55, 261, 365
 Wichmann 4
 Wickham 72, 73
 Widmann 2, 3
 Wilkinson 67, 118, 376
 Willm 6, 28, 61
 Wilson 70
 Wimpfeling 2
 Wimmer 46
 Wolf 159, 183
 Wolff 503
 Wood 28, 110, 149
 Woringer 71
 Wright 181
 Wucherpfennig 182

Z

Zeiss 527
 Ziehl 194
 Zieler 161
 Zittmann 456

Sachverzeichnis

Die Hauptstellen und durch schräge Zahlen hervorgehoben

A

Abkürzungen 23
 Acarus scabiei 130
 Achroion Schonleini
 s. Trichophyton Schonleini
 Addison'sche Krankheit 327
 Adenoma sebaceum 278
 Adenome 291
 Adiponecrosis subcutanea
 neonatorum 105
 Adipositas dolorosa 294
 Afterjucken 33
 Akanthose 18
 Akanthosis nigricans 108
 Akne conglobata 174
 — indurata 311
 — necroticans 314
 — picea 314
 — scrofulosorum 196
 — varioliformis 314
 — vulgaris 311
 Akrosphyxie 46
 Akrodermatitis chronica
 atrophicans 97
 — continua 92
 Akrodynie 47
 Akrokeratosis verruciformis
 274
 Akrozyanose 44
 Aktinische Beschädigung der
 Haut 236
 Aktinomykose 159
 Aktinomyzedrüsen 160
 Alastrum 227
 Albimannus 330
 Aleppobeule 181
 Alkaliresistenz 15
 Allergie Jucken 32
 Allergodermien 242
 Alopecia areata 321
 — areolaris 321
 — decalvans maligna 321
 — pitirodes 320
 — senilis 320
 — specifica s. Syphilis
 — symptomatica diffusa 319
 Altersflecke 93

Alterswarzen 94
 Amyloidose 258
 Analekzem 115
 Anetodermie 96
 Angma Plant Vincent 344
 — specifica s. Syphilis
 — ulcero membranacea 344
 Angnen 344
 Angokeratoma „Mibelli 110
 Angioma cavernosum 289
 Angiomatosis 269
 Angiome 287
 Angulus infectiosus 168
 Anonychie s. Nagel
 Anthrax 177
 Antibiotika 358
 — s. a. Syphilis, Behandlung
 Antihistaminika 356
 Annulus migrans 341
 Aphthae tropicae 337
 Aphthen, chronisch rez.
 divergende 338
 Aphthosis epizootica 291
 Aplasia pilorum intermittens
 317
 Apoplexia cutis 56
 Arbeitstherapie 356
 Argyll Robertson'sches
 Zeichen s. Syphilis Spät
 Arsenhyperkeratose 110, 328
 Arsenmelanose 328
 Artefakte 240
 Arzneiausschläge 251
 Arzneimischungen,
 unverträgliche 369
 Ascaris lumbricoides 129
 Aspermie s. Zeugungs-fähig-
 keit, männliche
 Asthenozoospermie s. Zeu-
 gungsfähigkeit, männliche
 Atherome 291
 —, falsche 290
 Atopische Dermatitis 118
 Atrophie 23
 —, präsenile der Haut 94
 —, senile der Haut 93

Auspritz Zeichen
 s. a. Pioriasis vulgaris
 Avitamine-n 262
 Azoospermie s. Zeugungs-
 fähigkeit, männliche

B

Badedermatitis, bullosa 247
 Badeorte 380
 Bader 379
 Balanitis 348
 — circinata erosiva 349
 — gangraenosa 349
 — terotica obliterans 100
 Balanoposthitis 348
 Bartflechte 164
 Basalzellenkrebs 295
 Behandlung, äußere 387 ff
 —, —, Bader 379
 —, —, Fumisse 371
 —, —, Linimente 375
 —, —, Öle 374
 —, —, Pasten 377
 —, —, Pflaster 378
 —, —, Pinselungen 372
 —, —, Puder 370
 —, —, Salben 375
 —, —, schüttelmixturen 372
 —, —, spirituose Lösungen
 370
 —, —, Tinkturen 372
 —, —, wäßrige Lösungen 370
 —, —, Zinkleim 373
 —, —, Hormonbehandlung 380 ff
 —, innere, Antibiotika
 behandlung 358
 —, —, Arsenbehandlung 357
 —, —, Brombehandlung 358
 —, —, Jodbehandlung 357
 —, —, Kalkbehandlung 357
 —, —, Kiesel-säurebehand-
 lung 358
 —, —, Salzy-lpräparate 358
 —, —, Schwefelbehandlung
 357
 —, —, Sulfonamidbehand-
 lung 360

Behandlung, physikalische 350

—, —, Elektrolyse 341

—, —, Katalytische 341

—, Vitaminbehandlung 36 ff

Berlockdermatitis 326

Berufschwächen 233

Beschneidungstüberkulose 181

Bettwanze 128

Biskrabeule 181

Bläschenkrankheit 78

Blasen 20

Blastomyces dermatitidis 157

Blastomykose 157

Blattern 226

Blitzfigur 230

Blutegelansetzen 151

Blutschwamm 289

Bockeische Krankheit 201

Bockeisches Sarkom 201

Botrytis Basiana 6

Brackische Krankheit 69

Bromidne 313

Bromidrosis 316

Bromoderma tuberosum 253

Brustwarzenkrebs 114

Bruzihowe 178

Bulle 20

Bullous actiniae et mechanica 234

C

C a a k

Callositas 233

Callus 233

Candida albicans 155

Canities 318

Casalsches Halsband 261

Cercaria ocellata 110

Cheilitis 315

Chenopompholyx 316

Chilblain lupus 198 209

Clastasma uterinum 326

— virginum p. florale 326

Chlorakne 311

Chondrodermatitis nodularis
lichen 209

Chromatophoren 31

Chrysiasis 326

Cicatrix 23

Cimex lectularius 128

Cjavius 233

Combustio 235

Condylomata acuminata 218

Congelatio 234

Cornu cutaneum 109

Corona veneris s. Syphilis

Creeping disease 128

Crusta lactea 58

Crustae 21

Cutis laxa 284

— marmorata 47

— rhomboidalis 94

— verticigyrata 284

Cystes 21

D

Dimenbart s. Hypertrichosis

Ditersche Krankheit 273

Disschleuk 128

Doa Schabies 1

Decubitus 234

Dehiscule 181

Demodex folliculorum 333

310

Dezsumsche Krankheit 294

Demadrome 28

Dermatite lichenoides pur-
purique et pigmentée 57

Dermatitis acuta 24

ammoniacalis 43

diffusa atrophicans

progenialis 97

exfoliativa generalisata 70

— acuta benigna 40

neonatorum 168

herpetiformis 83

dermatologische Unter-
suchung 84

lichenoides chronica

pruritus 118

purpura et pigmen-
tata 57

papillaris capillitis 173

pratensis 247

pseudosiphilitica pya-

losa glutialis 43

Dermatobalasis 284

Dermatome 27

Dermatovome 294

Dermatomyositis 99

Dermatostomatitis Brader 34

Dermographismus 28 81

Dermoidzysten 291

Diabetes Hauterscheinungen
235

Diaskopie 20

Diathese allergische 31

— seborrhoeische 31

Dolores nocturni s. Syphilis

Donovanosis s. Granulom
venereisches

Donovansche Körperchen
s. Granulom, venereisches

Drusen, Anatomie 14

Dukes Filatowsche Krank-
heit 42

Dunkelfeld s. Spirochaeta
pallida

Dupuytrenische Finger-
kontraktur 351

Dyshidrosis 315

Dyskeritosis follicularis 279

Dystrophia adiposo genitalis
258

E

Eccema crustosum 112

— herpetientum 222

— insidians 112

— marginatum 144

— papulosum 111

— pustulosum 112

— rubrum 111

— seborrhoicum 57

— squamosum 112

— vaccinatum 229

vesiculosum 111

— vulgare 111

Ectodermose erosiva pluriori-
ficelle (Fiebsinger Rendu)
14

Efloreszenzen Beschreibung
25

— primäre 18

— sekundäre 21

Eichelentzündung 348

Eicheltripper 348

Ektrempfindlichkeit

s. Sauglingskzem

Euterblischen 21

Ekelymosen 20

Ektyma gangraenosum

terebans 176

simplex streptogenes 171

Ekezm 111

—, akutes 111

— Behandlung 117

—, chronisches 112

— Einteilung 111

— impetiginisiertes 112

— Körperteile 113 ff

Ekezmatoide, spatexsudatives
Rost 118

Flastin normales 18

- Elephantiasis 103
 — tropica 107
 Ektudin 12
 Elektrizität Hautschädigung 236
 Embryopathia rubeculosa 41
 Enanthem 26
 Endangitis obliterans 46
 Endocarditis gonorrhoeica
 = Tripper
 Endothelysptom 42
 Epbeliden 323
 Epidermis 9, 10
 Epidermolysis bullosa 283
 — — hereditaria 275
 Epidermophytia inguinale 144
 — manuum et pedum 145
 Epidermophytide 146
 Epidermophytie 147
 — dysidrotische Form 145
 — intertriginöse Form 146
 — squamosa hyperkeratotische Form 146
 Epidermophyton floccosum 145
 Epididymitis = Tripper männlicher
 Epithelioma adenoides cysticum 24 291
 Eponichium 13
 Epuia simplex 346
 Erbrand 150
 Erfrierung 234
 Erosio interdigitalis candida mycetica 176
 Erosion = 23
 Ervupel 171
 Ervupelas bullosus et gangraenosus 171
 nigrans 171
 niger 177
 Ervupeloid 177
 Ervthim 19 20
 Erythema anulare centri fugum 54
 rheumaticum 40
 calicatum 54
 chronicum migrans 54 134
 contusiforme 37
 exudativum multiforme 34
 induratum Bazin 37, 199
 infectiosum acutum 34
 Erythema microgyratum persistens 54
 migrans 54
 nodosum 36
 papulosum posterorum 43
 pudoris 54
 scarlatiniforme recidivans 40
 simplex gyratum 54
 solare 54 233
 toxicum 54
 traumaticum 54
 Erytheme akute 54
 chronisch symptomatische 54
 Erythematodes acutus et subacutus disseminatus 210
 chronicus discoides 206
 cum exacerbatione 208
 Zelle 211
 Erythrasma 154
 Erythrocyanosis puellarum 44
 Erythrodermia desquamativa 59 71
 Erythrodermia congenitale ichthyosiforme 240
 Lymphknotenhistologie 71
 pitvriaeque en plaques disseminées 69
 bei Psoriasis vulgaris 63
 Erythrodermien 70
 sekundäre 71
 Erythrokeratodermia figurata variabilis 280
 Erythromelalgia 46
 Erythroplasia Quevrat 307
 Erythromelie 523
 Erythrodermia 188
 Erythema, Begriff 19
 Erythema subitum 42
 Erythematodes 23
 Erythema areata linguae 341
- F**
- Facies leonina 120
 Fajopyrismus 236
 Faltenzunge 342
 Faulecke 169
 Favus 150
 —, Fregerentdeckung 6
 — squamosus 151
 Febris hepatica 221
 Febrische Krankheit 47
 Fettnekrose, umschriebene der Säuglinge 105
 Fettsklerem 105
 Fibrokeratom 293
 Fibrome 292
 Filaria Bancrofti 107
 Fibula 126
 Fingerknöchelpolster 233
 Fischschuppenkrankheit 270
 Flohe 127
 „fogo selvagem“ s. Pemphigus sudamerikanischer
 Folliculitis decalvans capitis 175
 nuchae sclerotizans 173
 profunda 183
 staphylogenes barbae 184
 — superficialis 183
 —, tiefe 183
 et Perifolliculitis capitis abscedens et sufficiens 174
 Fox Fordy'sche Krankheit 123
 Framboesia tropica 180
 Frische Hautimpfung s. Lymphopathia venerea
 Fremdkörperempfangung 330
 Frostbeulen 45
 Frühlingsdermatose 237
 Fructose s. Zeugungsfähigkeit, männliche
 Furunkulose 185
 chronisch, rezidivierende, Blutzuckerbestimmung 167
- G**
- Gangrän akute äußerer Geschlechtsteile 350
 —, Raynaudsche 46
 —, senile 46
 Gangraena nosocomialis 346
 Genitalekreuz 115
 Genodermatosen 27
 Gerstenjucken 133
 Geschlechtserkennung zellkernmorphologische s. Zeugungsfähigkeit, männliche
 Geschlechtskrankheit, vierte s. Lymphopathia venerea

Hypopyon Iritis 37
 Hypospadie = a Tripper
 Hypotrichosis congenitalis
 318
 Hypovitaminosen 261

I

Ichthyosis congenitalis 279
 — vulgaris 270
 Ikterus Hauterscheinungen
 257
 Impetigo Bockhart 163
 — contagiosa (staphylo-
 genes) 169
 — — (streptogenes) vulgaris
 169
 — herpetiformis 92
 Impfschaden 229
 Impfung 229
 Induratio penis plastica 351
 Infektionskrankheiten
 exanthematische 40ff
 — flockförmige Ausschläge
 42
 — Schleimhauterscheinun-
 gen 33
 Insektenstiche 128
 Intertrigo 43
 Intrakutanprobe 30
 Iontophorese 16
 isomorpher Reizeffekt 65
 Isotope künstlich radio-
 aktiv 398
 Ixodes ricinus 134

J

Jarisch Herxheimerische
 Reaktion = Syphilis
 Jod = a Syphilis Behand-
 lung
 Jodkne 313
 Jodkoma tuberosum 253
 Jodlattern 121
 Juckempfindung Entstehung
 1
 Jucken Bedeutung 28
 Juckkrankheit 33

K

K = a C
 Kältebehandlung 391
 Kältemarmorierung 43
 Kälteurticaria 79
 Kaffeeepochen 227
 Kalklicht 257
 Kapillarmikroskopie 10

Karunkel 165
 Kataphoresis 16
 Katarakta dermatogenes 120
 Katzenkratzkrankheit 232
 Kaufmann Wolf Pilz 147
 Keloid 292
 Keloidakne 173
 Keratitis parenchymatosa
 = Syphilis angeborene
 476
 Keratoakanthom 109
 Keratoma palmare et plan-
 tare 272
 — senile 93
 Keratosis extremitatum here-
 ditaria progrediens 272
 — follicularis (contagiosa)
 314
 — pilaris 271
 Keratosis rubra congenitalis
 280
 — suprafollicularis 271
 Kerion Celsi 139
 Herzenfleck Zeichen
 = Proriasis vulgaris
 Kleiderläuse 125
 Knotchen 21
 Knuckle pads 233
 Kobalt Co⁶⁰ 368
 Kolonychie 325
 Kollagen normales III
 Kollodionium 290
 Komedo 310
 Komedonen Akne 311
 Kondylome = Condylomata
 Kontakt hermatitiden 248
 Kontaktekzem 116
 Kopfekzem 113
 Kopflinse 124
 Kopflische Flecke 40
 Korum 9 10
 Kramerkratze 133
 Krätze = a Scabies
 — 130
 — Geschichte 4
 — Milbennachweis 131
 Kratzmilbe 130
 Krampfadern Symptomen-
 komplex 49
 Krasenlehre 5
 Kratztest 30
 Kraurosis penis 100
 — vulvae 99
 Kretz, Basalzellen 295
 — Geschlechtsteile 300

Krebs Gesicht 298
 —, Hautmetastasen 303
 — Leukoplakie 338
 —, Lippen 299
 —, Stachelzellen 296
 Kriegsmelanose 327
 Krusten 23

L

Läppchenprobe 246
 Lappchentest 30
 Lappenzunge 343
 Larva migrans 128
 Leberparenchym Schutz-
 therapie 334
 Lederhaut 10
 Leichten tuberkel 193
 Leinersche Krankheit 58 71
 Leishmaniasis ulcerosa cutis
 181
 Lepa 211
 — lepromatosa 212
 — mixta 213
 — nervorum anaesthetica
 213
 — nostras 63
 — tuberosa 212
 Leptus autumnalis 134
 Leukämie 266
 Leukoderm 328
 Leuko lerna proriaticum 63
 Leukopenischer Index 31
 Leukoplakie Krebs 338
 Libman Sacks Syndrom 210
 Lichen amyloideus 121 258
 — anularis 73
 — chronicus Vidal 118
 — hyalinus 121
 — myxoedematosus 259
 — nitidus 77
 — pilaris 271
 — ruber acuminatus 72
 — — atrophicus 73
 — — pemphigoides 74
 — — planus 72
 — —, Wickhamsche
 Streifen 72
 — — verrucosus 73
 — sclerosus atrophicus 101
 — scrofulosorum 195
 — striatus 73
 Lichenifikation 24
 Lichtdermatosen 236
 Lichtsensibilisierung
 photodynamische 236

- Geschlechtskrankheiten
 κ Syphilis, Tripper,
 Schanker, weicher,
 Lymphopathia venerea,
 Granulom, venereisches
 —, Gesetz zur Bekämpfung
 520
 —, Verhütung 525
 Geschlechtsteile, Krebs 300
 Geschwulste, bösartige
 κ Krebs, Karzinom,
 Sarkom, Melanom
 Geschwür, venereisches
 κ Schanker, weicher
 Geschwüre 21
 Gesichtsskizzen 114
 Gesichtskrebs 298
 Gesichtsnarben, multiple
 symmetrische 278
 Gewichthormone 15
 Gewirbelsäule 214
 Gicht, Hauterscheinungen
 257
 Gichttophus 257
 Gingivitis atrophicans 310
 Gliedmaßennekrose 114
 Glossitis granulomatosa 344
 Miller κ Möllersche
 Glossitis
 rhomboida mediana
 (Brocq) 344
 Glossodynie 344
 Gonor 58
 Gonokokkus κ Tripper
 Gonorrhoe κ Tripper
 Gonorrhoea gallica 3
 non gallica 3
 Gottestäterdikt 1
 Granulationsanregung 154
 Granulom, venereisches 524
 —, Donovanische
 Körperchen 525
 Granuloma anulare 205
 fungoides 202
 — inguinale κ Granulom
 venereisches
 pediculatum (pyogeni-
 cum) 175
 Granulosis rubra nasi 310
 Grenzstrahlen 384
 Gürtelrose 223
 Gunneawurm 130
- II
- Haarausfall, physiologischer
 13
 Haarbalgmulde 133
 Haarbrüchigkeit 317
 Haare, Anatomie 12
 —, Borsten 13
 —, Kolbenhaar 13
 —, lange 13
 —, Lanugohaare 13
 —, Lebensdauer 13
 —, Papillenhaar 13
 —, Wollhaare 13
 Haarzunge, schwarze 343
 Hämatangiome 287
 Hämodrosis 316
 Hamorrhoiden 52
 Hemosiderin 11
 Halsknochen 114
 Hand Schaller Christiansche
 Krankheit 255
 Harnrohrenauflage
 chronische 516
 —, traumatische 515
 Harnrohrenentzündungen
 nichtgonorrhoeische 515
 Hasenpest 170
 Haut, allgemeine Pathologie
 17
 —, Alkaliresistenz 15
 —, Anatomie 9
 —, Modell 11
 —, Physiologie 14
 —, präsenile Atrophie 94
 —, Reticulosarkomatose
 generalisata 309
 —, Reticulosarkom 309
 —, Saunmantel 14
 —, senile Atrophie 94
 —, Sinnesorgan 17
 Hautaktinomykose 158
 Hautblastomykose 157
 Hautbluten 18
 Hautdiphtherie 176
 Hautgeschwür, tuberkulöses
 194
 Hawthorn 109
 Hautkrankheiten
 Disposition 31
 geschlechtsgebundene 27
 idiopathische 28
 —, Kostformen 352
 —, Krankheitsgeschichte 29
 —, Lebensalter 27
 —, Nebenuntersuchungen 29
 —, Untersuchungsverfahren
 28
 Hautkrebs metastatischer
 302
 Hautmaulwurf 128
 Hautmehlbrand 177
 Hautoberfläche, Cholesterin-
 gehalt 16
 —, pH-Wert 14
 Hautschädigungen äußeren
 Ursprunges 248ff
 —, medikamentöse 248
 Hautschrift, schwarze 331
 Hauttalg 16
 Hauttuberkulose κ a Tuberku-
 kulose, Haut
 — 181
 —, warzenförmige 193
 —, Ulcerat 184
 Headache Zonen 17
 Heilmittel κ a Behandlung
 Herpes facialis 222
 —, febrilis 221
 —, genitalis 222
 —, gestationis 85
 —, progenerialis 222
 —, recidivans 221
 —, simplex 220
 —, tonsurans 198
 —, traumaticus 221
 Herxheimersche Reaktion 48
 Herxheimersche Reaktion
 κ Syphilis Jarisch
 Herxheimersche Reaktion
 Hidradenitis suppurativa 162
 Hidroa aestivalis Gruppe 237
 —, vacciniformis 241
 Hirci 13
 Hirsutismus 260
 Hodenbiopsie κ Zeugungs-
 fähigkeit männliche
 Hodgkin Pili auf Sternberg-
 sche Krankheit 265
 Holzbock 134
 Hormonbehandlung 360
 Hospitalbrand 146
 Hühnerauge 233
 Hyalmoos 258
 cutis et mucosae 248
 Hypohidrosis 315
 —, nudorum 316
 Hyperkeratose 18 24
 Hyperkeratosis diffusa
 congenitalis 279
 —, subungualis 324
 Hypertrichosis 318
 Hypohidrosis 315

- Stigmata 25
 Stoffwechselstörungen,
 Prunius 32
 Stomatitis aphthosa 337
 — maculo fibrinosa 337
 — simplex 336
 — ulcero membranacea 345
 — ulcerosa 336
 Strahl u hoher Energie 336
 Strahlenbehandlung 332ff
 — Grenzstrahlen 384
 — Nahbestrahlung nach
 Chasoul 394
 Stranddermatitis, bullose 247
 Stratum basale 11
 — corneum 12
 — germinativum 11
 — granulosum 12
 — lucidum 12
 — papillare 10
 — reticulare 10
 — spinosum 12
 Streptobazillenfarbung
 u Schanker weicher
 Streptodermia bullosa super-
 ficialis 163
 Streptokokkenester 162
 Striae adolescentium 95
 — atrophicae 95
 — graviditatis 95
 — infectiosae 95
 Striae obsoletae 93
 Strontium 399
 Strophulus 80
 Substanzen radioaktive
 386ff
 Sudamina 290 317
 Suffusionen 20
 Sugillationen 20
 Sulfonamidbehandlung 360
 Superzilien 13
 Sykosis non parasitaria 164
 Symptomenkomplex,
 variköser 49
 Syndrome 27
 Ehlers Danlos 244
 Heerfordt 202
 Klinefelter 531
 Klippel Trenounay 293
 Libman Sacks 210
 Melkersson Rosenbthal 342
 Mikulicz 202
 Peutz-Jeghers 260
 Syndrome, Pfeifer Weber
 Christian 294
 —, Plummer Vinson 169
 —, Seneear Usher 83
 —, Stevens Johnson 34
 —, Sturge Weber 257
 —, Thibierge Wassenbach
 103
 Syphilid 413
 —, pustulosos 419ff
 Syphilidophobie 469
 Syphilis 390ff
 —, Alopecia specifica 411
 —, Alopecieformen 423
 —, angeborene 471ff
 —, —, Behandlung 479
 —, —, Coryza syphilitica 473
 —, —, Erkennung 477
 —, —, Hauterscheinungen
 472
 —, —, Hutchinsonsche Trias
 476
 —, —, Knochensystem 474
 —, —, Parrotsche Streifen
 473
 —, —, Schleimhautersei-
 nungen 473
 —, —, Vererbung 479
 —, —, Verlauf 477
 —, —, Voraussage 479
 —, —, Zentralnerven-
 system 476
 —, Angina specifica 426
 —, Behandlung, Abortiv 468
 —, —, Antibiotika 466
 —, —, Jarisch Herzheimer-
 sche Reaktion 466
 —, —, Jod 463
 —, —, Jodnebenwirkungen
 464
 —, —, Penicillin 464
 —, —, Penicillin Neben-
 wirkung 466
 —, —, Penicillin Wismut 466
 —, —, Quecksilber 456
 —, —, Quecksilberneben-
 wirkungen 457
 —, —, Quecksilber-
 schmerzkr 456
 —, —, Salvarsan 459
 —, —, Salvarsanneben-
 wirkungen 460ff
 —, —, Wismut 458
 —, —, Wismutneben-
 wirkungen 459
 Syphilis, Bombensyphilid 413
 —, Bluttransfusion 467
 —, Clavi syphilitici 415
 —, Corona veneris 415
 —, Dolores nocturni 410
 — d emblée 403
 —, endemische 404
 —, Erkennung, Fehler
 vermeidung 453
 —, erworbene, Verlauf 401ff
 —, Eruptionstadium 410
 —, Fleckensyphilid 411
 —, Fröh, Atmungswege 429
 —, —, Augenveränderungen
 427
 —, —, Bewegungsapparat 428
 —, —, Harn u Geschlechts-
 organe 430
 —, —, Nervensystem 431
 —, —, Ohrrerscheinungen 427
 —, —, Verdauungswege 429
 —, —, Zirkulationsapparat
 428
 —, Gefäßsyphilis cerebro-
 spinale 451
 — gummosa 435
 —, Haarveränderungen 423
 —, Hauterscheinungen 411ff
 —, Hautimpfungen 401
 —, Heiratsverlaubnis 469
 —, Hirn Rückenmarks-
 Flussigkeit 460
 —, Hirnsyphilis, gummosa
 431
 —, —, latente 431
 —, Knotensyphilid 412
 —, —, Abarten 414
 —, kondiomatöses der Haut
 416ff
 —, Leukoderma colli syphi-
 liticum 422
 —, —, syphiliticum 411
 —, Liquorveränderungen 400
 —, Lumbalpunktion 400
 —, Lymphknotenschwellung
 409
 — maligna 420ff
 —, Metasyphilis 403, 451
 —, Monorezidive 420
 —, Nagelveränderungen 424
 —, Nervensystem, Paralyse
 452
 —, —, Tabes 451
 —, Occipitalpunktion 400
 —, Oedema indurativum 406

Purpuraformen 55

—, vaskulär bedingte 55

Pusteln 21

Pustula maligna 177

Pustulosis vacciniformis acuta 163

Pyoderma chronica papillaris et exulcerans 173

— superficialis vesiculosa 109

Pyodermien 160

—, Einteilung 162

—, Übersicht 161

Q

Quaddel 20

Quaddelresorptionszeit 87

Quecksilber- u. Syphilis, Behandlung

Quinckesches Ödem 20, 79

R

Radioekzematitis 239

Radium 187

— u. Substanzen, radioaktiv

Ranula 291

Raynaudische Gangrän 46

Reaktion nach Nonne Apoll
u. Syphilis, Hirn RückenmarkslässigkeitReaktion nach Pandey
u. Syphilis, Hirn Rückenmarkslässigkeit

Recklinghausensche Erkrankung 277

Reizfekt, isomorph 65

Retikulosarkomatosa, generalisierte 109

Retikulosen 262

Retikularkom der Haut 109

Rhiagaden 23

Rhynophym 48

Rhinosklerom 214

Rickettsia prowazeki 126

Riethische Milianose 127

Ringfroteln 18

Röntgen-Oberflächenbestrahlungen 385

Röntgenschädigung 239

Roteln 41

Rosacea 17 312

Rotz 178

Rubeola 41

— scarlatinosa 42

Rufinsches Netz 10

Rumpel-Leede-Zeichen 42

Rupia 23

S

Säuglingssekzem 115

—, Fiklarempfindlichkeit 115

Säurumantel 14

Salben u. Behandlung

Salbengesicht 10

Salvarsan u. Syphilis, Behandlung

Samorpoeken 227

Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum 269

Sarcophagae hominis 130

Sarkom, subkutane 200

Sarkoidosis 201

Sarkome 308

Scabies 130

— norvegica 133

Scarlatina 41

Scler u. Scler

Scleroma adiposum 105

— oedematosum 105

Sclerodermia adutorum 104

Scleroma respiratorium 214

Schanker, weicher 517ff

—, Behandlung 521

—, I.kennung 520

—, Irrginnachweis 517

—, Geschwursarten 519

—, Komplikationen 519

—, Lymphknoten 409

—, Streptokokken

—, färbung 517

—, Ulcus molle gangraenosum 519

Scharbock 261

Scharlach 41

—, Anzeichen Schultz-Charlton 42

Schwammipilarten 156

Schwammhautgeschwüre tuberkulöse 194

Schwammhautkreb 346

Schwammwutturen 346

Schleimzysten 290

Schleimische Purpura 55

Schorfe 23

Schunden 21

Schuppen 22

Schuppenflechte 61

Schweimrotlauf 177

Schweiß 16

Schweißabsonderungen

—, atonien 315

Schweißdrüsen 14

Schweißdrüsenabzesse

—, Irwachene 162

—, multiple, Säuglinge 162

Schweißdrüsenzysten 290

Schwiele 233

Schorrhoe 310

Schorrhoea oleosa 310

— sicca 310

Seifen 378

Sekundäre fluoreszenzen 21

Selbstbeschädigung der Haut 240

Sendlinger Beiz 134

Serumkrankheit 253

Skler u. Scler

Sklerodaktylie 103

Sklerodermie 101

—, generalisierte diffuse 102

—, Spinnwebnetzung 103

Skleroderm der Neugeborenen 103

Sklerose 23

Skorbut 261

Skrofuloderm 191

Smegma 347

Sommerprurigo 237

Sommerprossen 325

Sondenprüfung 26

Sonnenbrand 218

Soor 155

Soormykose, interdigitale 156

Soorvaginitis 155

Spermien u. Zeugungsfähigkeit männliche

Spiegler Tumoren 246

Spinothelaphidien 192

—, Dunkelkammerverfahren 193

—, Farbverfahren 393

Spongiose 18

Sporotrichose Beckmann 157

—, Schenck 157

Sporotrichose 157

Spulwurme 123

Squamia 22

Stachelzirkel 206

Stadium erythematosum 20

Staphylokokkenfolliculitis et perifollicularis profunda 165

—, abscessu suppurativa 162

Staphylokokkenenter 162

Status scorbuticus 16

- Tripper männlicher, Samen-
 blasenuntersuchung 499
 —, —, Spermatozystitis 490
 —, —, Spulverfahren 497
 —, —, Sulfonamidbehand-
 lung 500
 —, —, Umstimmungs-
 Reizverfahren 501
 —, —, unspezifische Ver-
 fahren 501
 — —, Urethritis anterior
 gonorrhoeica 499
 — —, — posterior gonor-
 rhoica 489
 — Mastdarmpripper 511
 — Tirovaginitis gonor-
 rhoica 513
 — Tripperheumatismus 512
 —, Übertragung 490
 — weiblicher 509ff
 — Bekanlung 513
 — Bartholinitis gonor-
 rhoica 505
 — — Cervicitis gonorrhoeica
 506
 — Erkennung 507
 — Heilungsfeststellung
 509
 — Rachenmandelabszess
 506
 — — Urethritis gonorrhoeica
 504
 — Vaginitis gonorrhoeica
 505
 Trombicula autumnalis 334
 Tubi 21
 Tuberculosis cutis cujlo
 quativa cutanea et sub-
 cutanea 190
 luposa 184
 miliaris leuconata
 19,
 — verrucosa 193
 — indurativa cutanea et sub-
 cutanea 193
 lichenoidea 193
 — luposa crustosa 185
 exulans 185
 plana maculosa 185
 serpiginosa 186
 miliaris disseminata
 fixa 198
 papulo necrotica 197
 ulcrosa cutis et mucosae
 191
 Tuberkulide 19,
 —, papulo nekrotische 197
 Tuberkulinetanthum 183
 Tuberkulinkontrastprobe 183
 Tuberkulinreaktionen 182
 Tuberkulinzuführungen 182
 Tuberkulose erweichende der
 Haut und Unterhaut 191
 —, Haut u. Hauttuberkulose
 Tufibengel u. Porriasis
 vulgaris 63
 Tularamie 179
 Tylopora 233
 Tylosis articularum 233
 Typus inversus 26
 Tyrosin Oxidase 11
 Tysonische Druckn. Absz. 3408
 U
 Überbehaarung 318
 Unempfindlichkeit mono-
 valente 246
 polyvalente 246
 Ulcera 23
 Ulcus cruris varicosum 49
 durum u. Syphilis,
 Primäraffekt
 — gangraenosum 349
 — mixtum 496
 — molle u. Schanker weicher
 — gangraenosum
 u. Schanker, weicher
 tropicum 179
 vulvae acutum 351
 Ulcerum aphthogenes 272
 Umstimmung, spezifische 353
 — unspezifische 353
 Unguis incarnatus 324
 Unna'sche Krankheit 57
 Unterschenkelgeschwür
 variköses 49
 Urethritis u. Tripper
 Urethronogehalt
 u. Zeugungsfähigkeit,
 männliche
 Uteri 20
 Urticaria 78
 bullosa 78
 factitia 81
 gigantea 20 79
 haemorrhagica 78
 infantum papulosa 80
 ab ingestis 78
 phlyktanische 79
 pigmentosa 81
 V
 Vaccina 229
 — generalisata 230
 — mollita 229
 — secundaria 229
 Vaccination 229
 Vaccinationschäden 229
 Vagabundenkrankheit 126
 Variola vera 226
 Variolae 227
 Varizellen 226
 Vaughan test 31
 Venenverödung 50
 Verbrunnung 235
 Verbrennungsbehandlung 235
 Verruca necrogenica 193
 Verrucae plantae juveniles 215
 — acanthotica 93
 — vulgares 216
 Vesiculae 20
 Viciae 20
 Vibrinae 17
 Vichte Krankheit 42
 Virus kratz Lymphadenitis
 212
 Virusarten, primär
 menschenpathogene der
 Haut 214
 Vitaminbehandlung 303ff
 Vitiligo 328
 Virovaginitis gonorrhoeica
 infantum u. Tripper
 kleiner Mädchen
 W
 Warmbehandlung 340
 Warzen u. Verrucae
 Wäschungen 378
 Wasserrhotomykose 178
 Wasserblattern 226
 Wasserkrebs 346
 Wassermannsche Reaktion
 u. Syphilis 795
 Wasserverbot 354
 Weichstrahlrohre Beryllium
 gefestigte 385
 Weißfleckenkrankheit 101
 White spots 227
 White spot disease 102
 Wickham'sche Straifen
 u. Lichen ruber planus
 Wiedermdermatitis, bullosa 247
 Windpocken 43
 Windpocken 226
 Wundwarter Buerger'sche
 Krankheit 46

phulis papulosa 412
 — palmaris et plantaris 414
 , Paralyse, Behandlung 468
 , Pigmentveränderungen 421ff
 , Präevitiusschanker 406
 , Primäraffekt 405
 —, extragenitale 406
 —, Reinduration 420
 , Primärstadium 401
 pustulosa 419ff
 , Roseola annularis 411
 — syphilitica 411
 , Rückenmarkssyphilis, siehe 432
 Schleimhauterkrankungen 424ff
 , Schleimhautpapeln 425
 Schleimhautsyphilide, fleckige 424
 , Sekundärstadium 402
 Serodiagnose 395ff
 , SpMt, Argyll Robertson'sches Zeichen 444
 —, Atmungswegs 447
 , Augenerscheinungen 444
 , Bewegungsinstrument 445
 —, Drüsen mit innerer Sekretion 450
 Gaumenbefall 442ff
 , Harn u. Geschlechtsorgane 449
 , Hauterkrankungen 432ff
 —, Ohrerscheinungen 444
 , Schleimhauterkrankungen 440ff
 Verdaunungsorgane 448
 —, Zirkulationsapparat 446
 —, Zungenerscheinungen 441
 Tertiärstadium 403
 Traktat 2
 tuberosa 433
 Übertragung 391
 variola syphilitica 419
 Voraussage 455
 Wassermannsche Reaktion 395ff
 Zungenpapeln 426

Syphilom, tuberosa serpiginosa 435
 —, tuberosa ulcero serpiginosa 436
 —, tuberosa ulcero serpiginosa 436
 Syphiloma anoretale
 s. Lymphopathia venerea, Spätfolgen
 Syringoma 291
 Syringozystadenoma 291

T

Tabes 451
 —, Behandlung 468
 Tacnia solium 129
 Tätowierungen 330
 Talgdrüsen, ektopische 315
 Talgdrüsenzysten 286
 Talgdrüsenzysten 290
 Tapiezierenagelchuppe 297
 Tau, blutiger s. Psoriasis vulgaris
 Taubekrätze 133
 Teleangiektasen multiple hereditäre 279
 Thorium X 188
 Thrombophlebitis asymptomatische 55
 Tuberivus 152
 Tuberikeln beim Menschen 133
 Tinea imbricata 160
 Torulopsis neoformans 167
 Tractatus de pustulis 1
 Tragi 13
 Trichinienkrankung 129
 Trichopitheloma papulosum multiplex 291
 Trichoklasie 317
 Trichomyces palmellina 159
 Trichophytid 141
 Trichophytie oberflächliche 137
 — tiefe 138
 —, — des Bartes 140
 der Leiste 140
 Trichophytinimpfung 137
 Trichophyton mentagrophytes 147
 — (Achorion) Quinckeum 162
 — Schonleini 152
 Trichophyton 141
 Trichoptilosis 317
 Trichorhexis nodosa 317

Tripper 479ff
 —, Allgemeinerkrankungen 512
 —, Augenbindehaut 511
 —, Bursitis gonorrhoeica 513
 —, chronischer 493
 —, Endocarditis gonorrhoeica 514
 —, Frierer 481
 —, Geksepsus 514
 —, Gonokokken, Farbeverfahren 481
 —, Gonokokkenzüchtung 482
 —, Hautausschläge 514
 —, Hautimpfungen 485
 —, Hypospadie 485
 —, Komplementbindungsreaktion 483ff
 —, kleiner Mädchen 509
 —, männlicher, Ausflußuntersuchung 494
 , —, Cystitis gonorrhoeica 493
 — —, Epididymitis 491
 , —, Erkennung 491
 — —, Funiculus gonorrhoeica 492
 Glycerprobe 497
 Harnflöcken und Fäden 495
 Tripper männlicher hintere Harnröhre 481
 vordere Harnröhre 487ff
 Harnröhrenstrikturen 488
 Harnuntersuchung 495
 Heilungsfeststellung 502
 — —, Hodenuntersuchung 499
 Knopfsonde unter suchung 497
 Komplikationen 486ff
 — Behandlung 502
 —, Mastdarmuntersuchung 499
 — Mundschleimhautuntersuchung 499
 —, Penzillinbehandlung 500
 — —, Prostatauntersuchung 498
 — —, Prostatitis 489

Tripper, mündl. cher, Samen
blasenuntersuchung
499
—, —, Spermatozytitis 499
—, —, Spulverfahren 497
—, —, Vulkanisationsbehand-
lung 500
—, —, Umstimmung
Reizverfahren 501
—, —, unspezifische Ver-
fahren 501
—, —, Urethritis anterior
gonorrhoea 489
—, — posterior gonor-
rhea 489
Mastdarmtripper 511
Tenovaginitis gonor-
rhea 513
— Tripperhämaturia 512
Übertragung 490
weiblicher 501ff
— Behandlung 505
— Bartholinitis gonor-
rhea 505
— Cervicitis gonorrhoea
506
— Erkennung 517
— Heilungsfeststellung
501
Mittelmundhalakanal
500
— Urethritis gonorrhoea
504
Vaginitis gonorrhoea
505
Fromi scula autumnalis 134
Tub. 2)
Tuberculosis cutis coll.
quadrata cutanea et sub-
cutanea 190
— luposa 184
— miliaris generalisata
193
— verrucosa 195
indurativa cutanea et sub-
cutanea 199
lupus noster 195
luposa (rustosa) 183
— exedens 193
— pluri maculosa 195
— serpiginosa 196
miliaris disseminata
ficta 198
papulo necrotica 197
ulcerosa cutis et mucosae
191

Tuberkulide 195
—, papulo nekrotische 197
Tuberkulinexanthem 193
Tuberkulincontrastprobe 183
Tuberkulinreaktionen 182
Tuberkulinzuführungen 182
Tuberkulose erweichende der
Haut und Unterhaut 191
—, Haut u. Hauttuberkulose
Tupfelnagel s. Psoriasis
vulgaris 63
Tularämie 179
Tylosis 233
Tylositis articulorum 233
Symp. inversus 26
Tyrosin Oxidase 11
Tyrosinhydr. Drüsen, Absatz 408

U

Überbehaarung 318
Überempfindlichkeit mono-
valente 246
polyvalente 246
Ulcers 23
Ulcus cruris varicosum 49
— durum s. Syphilis
Primäraffekt
gangraenosum 349
— mixtum 406
molle s. Chancr., weicher
— gangraenosum
s. Chancr. weicher
— tropicum 179
ulvae acutum 351
Ulerythema ophthalmicum 272
Ummantelung spezifische 335
unspezifische 335
Unguis incarnatus 324
Unnische Krankheit 57
Unterhakenkelgeschwür
varicosus 49
Urethritis s. a. Tripper
Uterinhormongehalt
s. Zeugungsfähigkeit,
männliche
Urticae 20
Urticaria 78
— bullosa 78
— factitia 81
— gigantea 20, 79
— haemorrhagica 78
— infantum papulosa 80
— oblongata 78
— physikalische 79
— pigmentosa 81

V

Vaccina 229
— generalisata 230
— maculata 229
— secundaria 229
Vaccination 229
Vaccinationschäden 229
Vagabundenkrankheit 126
Variola vera 226
Varicella 227
Varizellen 228
Vaughan Test 31
Venenerodung 80
Verbrennung 233
Verbrennungsbehandlung 235
Verruca neerogenica 193
Verrucae plinae juveniles 215
— seborrhoeae 93
— vulvares 216
Vesiculae 20
Vibices 20
Vibrio 13
Vierte Krankheit 42
Virus Kratz Lymphadenitis
232
Virusarten primär,
menschenpathogene der
Haut 214
Vitaminbehandlung 363ff
Vittigo 328
Vulvovaginitis gonorrhoea
infantum s. Tripper
kleiner Mädchen

W

Wärmehandlung 390
Warzen s. Verrucae
Wassungen 378
Wasserbettmykose 156
Wasserblatten 226
Wasserkrebs 346
Wassermannsche Reaktion
s. Syphilis 395
Wasserverbot 314
Wickeltrichter Beryllum
gefäternete 395
Wickelfleckenkrankheit 101
Wutepore 227
White spot disease 102
Wickhamische Streifen
s. Lichen ruber planus
Wundermatitis, bullöse 217
Windlausschlag 43
Windpocken 226
Winnwarter Biergersche
Krankheit 46

- Würmer 129ff
 Wulstnarbe 292
 Wundrose 171
- X**
- Xanthelasma palpebrarum* 256
Xanthoma circumscriptum 256
 — diabeticum 255
 — iktericum 257
 — planum 256
 — tuberosum multiplex 256
 — — — disseminatum 257
 Xanthomatization, sekundäre 257
Xeroderma pigmentosum 280
- Y**
- Yaws 180
 Yttrium 389
- Z**
- Zemtraktze* 244
 Zeugungsfähigkeit, männliche, Aspermie 528
 —, —, Asthenozoospermie 528
 —, —, Azoospermie 528
 —, —, Begriffsbestimmung 528
 —, —, Laktoseverbrauch 529
 —, —, Geschlechts-erkennung zellkernmorphologische 531
 —, —, Holenbipso 530
- Zeugungsfähigkeit, männliche Nekrospermie 528
 —, —, Oligozoospermie 528
 —, —, Untersuchung 527
 —, —, Urinhormongehalt 529
 Zeugungsunfähigkeit 528
 Zinken 13
 Zinkum s. Behandlung
 Zoster 223
 Zoster, absterbend Bläschen 224
 — gangliosenus 224
 — generalisatus 224
 — hamorrhagischer 224
 — ophthalmicus 224
 — oticus 225
 Zunge s. a. Syphilis
 Zylindrome 286
 Zysten 1, 259

